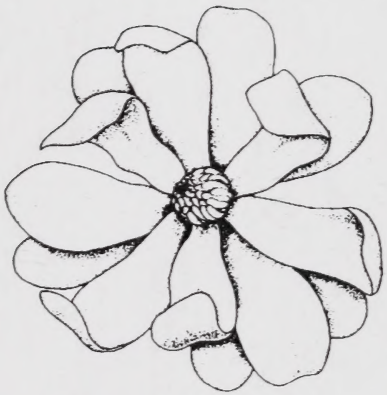
Harvard Botany Libraries
3 2044 105 173 074

LIBRARY
OF THE
ARNOLD ARBORETUM



HARVARD UNIVERSITY

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/moscosoacontribu1320jard

W. I.
M-6
ARNOLD
ARBORETUM
AUG 1 9 2003

ISBN 0254-6442

Moscosoa

VOLUMEN 13 2002

Datos biográficos de Donald Dungan Dod
1. F. Jiménez

Alsophila minor (D.C.Eaton) R.M. Tryon (Cyatheaceae), dos especies bajo un mismo nombre
6. M. Caluff & G. Shelton S.

Una especie de Aristolochia (Aristolochiaceae) nueva para la ciencia
18. Luis Marión H.

Flora y vegetación del Parque Nacional del Este, República Dominicana
22. R. García, M. Mejía, B. Peguero, J. Salazar & F. Jiménez

Plantas de importancia apícola y su fenología en dos áreas de Jarabacoa, Cordillera Central, República Dominicana.
59. T. May

Flora y vegetación del Morro de Montecristi, República Dominicana
81. A. Veloz & B. Peguero

Orquídeas del Parque Nacional del Este, Provincia La Altagracia, República Dominicana
108. F. Jiménez, M. Mejía & R. García

Flora y vegetación de la zona costera de las provincias Azua y Barahona, República Dominicana
127. R. García & T. Clase

Notas para la flora de La Española IX
174. T. Zanoni & F. Jiménez

Las plantas en la toponimia de la República Dominicana
198. B. Peguero

Vegetación y flora de los cayos Levantado y La Farola, Bahía de Samaná, República Dominicana
234. B. Peguero & J. Salazar

Plantas parásitas en los humedales cubanos
263. I. Ventosa Rodríguez & R. Oviedo Prieto

RDIN BOTANICO
NACIONAL
Rafael Ma. Moscoso"
Santo Domingo,
epública Dominicana

MOSCOSOA

EDITORES
Milcíades Mejía
Ricardo García

COMITE EDITORIAL
Julio Cicero S.J.
Daysi Castillo
Sésar Rodríguez
Francisco Jiménez
Brígido Peguero
Alberto Veloz
Duane Kolterman

Composición:
Iris de Castro
Roberto Roberts

Diagramación:
Iris Cuevas

Impresión:
Impresora Conadex

Impreso en República Dominicana
Printed in Dominican Republic

Santo Domingo, República Dominicana

Mosocosa 13 fue puesta en correos en
marzo 2003

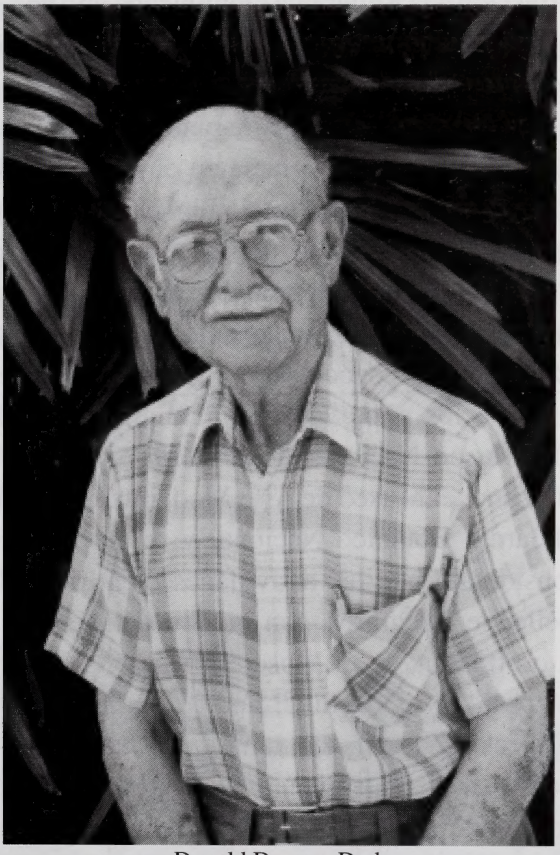
W.I
M-6
AUG 1 9 2003
ARNOLD ARBORETUM

Moscosoa 13, 2002, pp. 1-5

DATOS BIOGRAFICOS DE DONALD DUNGAN DOD

Francisco Jiménez

Jiménez, F. (Jardín Botánico Nacional, Apartado Postal 21-9, Santo Domingo, República Dominicana. E-Mail: J.botanico@codetel.net.do). Datos Biográficos de Donald Dungan Dod. Moscosoa 13: 1-5. 2002. Una dedicatoria



Donald Dungan Dod

Donald Dod nació en el Estado de Missouri, Estados Unidos, el 10 de octubre del 1912. A los siete años de edad se mudó a California, donde vivió hasta el 1940, cuando ingresó al ministerio de la iglesia Presbiteriana. En el 1946 asumió el puesto de director del proyecto

Guacio, un centro de servicios cristianos en el valle del Río Grande, Añasco, Puerto Rico.

Donald no estudió botánica; es puro autodidacta y sus conocimientos los adquirió con la ayuda del señor Harold Winters, de la Estación Experimental de Mayagüez, durante su estadía en la Isla de Borinquen. Su inclinación por las plantas la adquirió de su tía Clara. Durante más de cincuenta años ha recorrido los más remotos lugares situados en montañas y valles de las islas del Caribe en busca de orquídeas silvestres.

Donald se trasladó a la República Dominicana en 1964, un año antes de estallar la guerra patria, el 24 de abril del 1965; ni él, ni su esposa, Annabelle Stockton de Dod, fueron evacuados con los demás ciudadanos norteamericanos, al parecer ellos no se habían registrado en la embajada estadounidense; así pudieron integrarse en el programa de reparto de alimentos que se ejecutó en la capital dominicana.

Su trabajo con la Iglesia Evangélica Dominicana consistió en desarrollar programas sociales, tiempo que aprovechó para fundar una institución de planificación familiar, que más tarde se llamó Asociación Pro Bienestar de la Familia, conocida hoy con el acrónimo de Pro Familia.

A principios de los años 70 fueron fundados en la República Dominicana: El Museo Nacional de Historia Natural, el Museo del Hombre Dominicano, el Museo de Arte Moderno, el Parque Zoológico Nacional, y el Jardín Botánico Nacional y se produce en el país un incremento considerable de las actividades científicas. Donald y su esposa Annabelle, se integraron con mucho entusiasmo a esta obra. Annabelle era ornitóloga en el Museo de Historia Natural y Donald especialista en orquídeas del Jardín Botánico. Ambos recorrieron la isla buscando orquídeas, así como contando y colectando aves. Con su antigua guagua Volkswagen, se veían recorrer las partes más remotas de la Cordillera Central, de las sierras de Bahoruco y Neiba, así como en las montañas haitianas: Morne la Hotte, Pic Macaya, Riviere Glace, Morne Formon, entre otras.

Donald Dod creó en 1976, junto al Dr. Alain Liogier y el Dr. José de Jesús Jiménez la revista científica "Moscosoa", permaneciendo en su comité editorial hasta el 1993.

El periódico El Caribe, ofreció sus páginas para que escribiera

artículos semanales acerca de la naturaleza dominicana; en esas tareas alternaban una semana publicaba Donald sobre orquídeas, y la otra Annabelle acerca de las aves. Así dieron a conocer a todos los dominicanos, las maravillas de su propio país.

Un movimiento ecológico se desarrolló alrededor de estas actividades. Y se fundó La Sociedad Dominicana de Orquideología, Sociedad Dominicana para la Conservación y la Sociedad de Ornitología (más tarde llamada Sociedad de Aves Annabelle Stockton de Dod). También fundadas por ellos.

Bajo su estímulo, importantes áreas del país fueron designadas como Parques Nacionales y Reservas científicas, para proteger especies y ecosistemas frágiles. El Parque Nacional Sierra de Bahoruco lleva el nombre de Donald Dod.

Donald Dod construyó un pequeño invernadero en el Jardín Botánico para cultivar las orquídeas que colectaba en las altas montañas de la isla, y para darle seguimiento al crecimiento, floración, fructificación y comportamiento, lo que facilitó la identificación de las orquídeas. Como

De izquierda a derecha Milena López, Tudy (Annabelle) Dod, Donald Dod, Ludwig Schott y Zomnia de Schott, en unas de sus excursiones a Casabito en la Cordillera Central en noviembre del 1966 (Foto Dr. Luis Marion H).

resultado de su fructífera labor científica logró descubrir más de noventa especies de orquídeas nuevas para la ciencia. Creó el género *Quisqueya* nuevo para la ciencia, con las siguientes especies: *Quisqueya rosea, Quisqueya holdridgei, Quisqueya ekmanii y Quisqueya karstii.*

Durante sus largos años de trabajo publicó numerosos artículos en diferentes revistas nacionales y extranjeras, bajo los titulados: Orquídeas Dominicanas Nuevas I – VIII; Massif de la Hotte, Isla Peculiar: Orquídeas nuevas iluminan su historia; Orquídeas nuevas a la ciencia, endémicas en la Española I, II, III; Afidos y Tripidos polinizan orquídeas en las *Pleurothallidinae* (Orchidaceae); *Oeceoclades maculata* (Orchidaceae), 1975 a 1985, en marcha inexorable cruza la isla Española; El Género *Lepanthes* (Orchidaceae) de la Isla Española I, II, III; Orquídeas nativas silvestres en el Jardín Botánico Nacional, en Santo Domingo, República Dominicana; Un inventario de las Orchidaceae del Parc National Citadelle, San Souci y Ramiers, en Milot, Haití; Santuario para una orquídea endémica; El Género *Epidendrum* (Orchidaceae) de la Española: Introducción y Clave. (Moscosoa Vols. I-VII); *Quisqueya* – a new and endemic Genus from the island of Hispaniola, en American Orchid Society Bulletin, Vol. 48 (2); además ha escrito numerosos artículos acerca de orquídeas en el boletín de la Sociedad Dominicana de Orquideología, y en algunos periódicos dominicanos de circulación nacional.

Los esposos Dod, procrearon cuatro hijos, quienes participaron en los estudios durante sus años de formación en Puerto Rico y la Republica Dominicana. En 1988, regresaron a California. Annabelle, quien había escrito Las Aves de la Republica Dominicana y de Haití, la Guía de Campo y varios libros para colorear para niños, se dedicó a producir su libro de aves en ingles, Endemic and Endangered Birds of the Dominican Republic. Donald siguió sus trabajos de identificación en el laboratorio y sigue su trabajo orquideológico en la Universidad de Berkely.

Como un reconocimiento a los importantes aportes hechos por Dod al conocimiento de la orquideoflora dominicana, varios especialistas le han bautizado con su nombre especies de orquídeas nuevas, entre las que se citan: *Cyrtochilum dodianum, Epidendrum dodii, Lepanthopsis dodii, Pleurothallis dodii, Psychilis dodii y Schiedeella dodii..*

El involucramiento de los esposos Dod fue tal, que la señora Annabelle Stockton pidió en su testamento, que sus cenizas fueran esparcidas en la cima de la Sierra de Bahoruco, por ser un santuario de alta diversidad biológica, en el cual ellos hicieron importantes descubrimientos en aves y plantas.

Annabelle Dod falleció en 1997 y su deseo fue cumplido por su esposo unos meses más tarde.

Con sus 90 años, este reconocido hombre de Ciencia, sigue estudiando las Orquídeas de la Española, y en reconocimiento a sus aportes le dedicamos este Volumen XIII de Moscosoa.

Moscosoa 13, 2002, pp. 6-17

ALSOPHILA MINOR (D.C.EATON) R.M.TRYON (CYATHEACEAE), DOS ESPECIES BAJO UN MISMO NOMBRE

Manuel G. Caluff & Gustavo Shelton S.

Caluff, M. G.& G. Shelton S. (Jardín de los Helechos de Santiago de Cuba, Centro Oriental de Ecosistemas y Biodiversidad (BIOECO). *Alsophila minor* (D.C.Eaton) R.M.Tryon (Cyatheaceae), dos especies bajo un mismo nombre. Mosocosa 13: 6-17. 2002. Se describe *Alsophila major*, nueva especie para Cuba y La Española; se redefine la descripción y la distribución de *Alsophila minor*.

Alsophila major, a new species for Cuba and Hispaniola, is described; the description and distribution of *Alsophila minor* are redefined.

Como parte de la preparación de la familia Cyatheaceae para la Flora de la República de Cuba se detectó, bajo *Alsophila minor* (D.C.Eaton) R.M.Tryon la existencia de dos especies, la verdadera *A. minor*, ahora endémica de Cuba nor-oriental, y otra nueva, compartida por Cuba sur-oriental (Sierra Maestra) y La Española, que a continuación se describe:

***Alsophila major* García Caluff & Shelton sp. nov.**

Caudice arboreo, 4-7 (10) m alto, 11-20 cm diametro. Petiolus inermi, semiterete, atropurpureus, usque ad 13 cm longis, 2 cm latis. Lamina pinnato-pinnatisecta vel bipinnata, ambitu oblanceolata, 1,70-2,53 m longa, 0,42-0,55 m latis, coriaceis, supra fusco nigrescens, subtus pallido brunneus. Rachis, in plantae juvenilia partialis pinna destitute, dense pubescentibus, trichomatibus usque ad 2-4 mm longis. Pinnae linearilanceolatis, utrinque 100 jugis, horizontaliter patentibus, rectis, in apicem serratis. Costae villosis, trichomatibus 1-1,5 mm longis. Pinnnulae usque 51-54 jugis, lineari-lanceolatis, subfalcatis, adnatis, ad margine revolutis, crenulatis, bicrenulatis vel bidentatis, in apicem serratis, acutis. Costulae dense vestita, villosis subtus et supra latere. Venis conspicuis, fuscus, usque 10-14 (18) jugis. Lamina inter venas glabris. Soris costulae valde approximatis; indusiis cyathiformis, pubescentibus, margine integro, persistentibus; receptaculis elongatis, laterali compresso, protrudentibus.

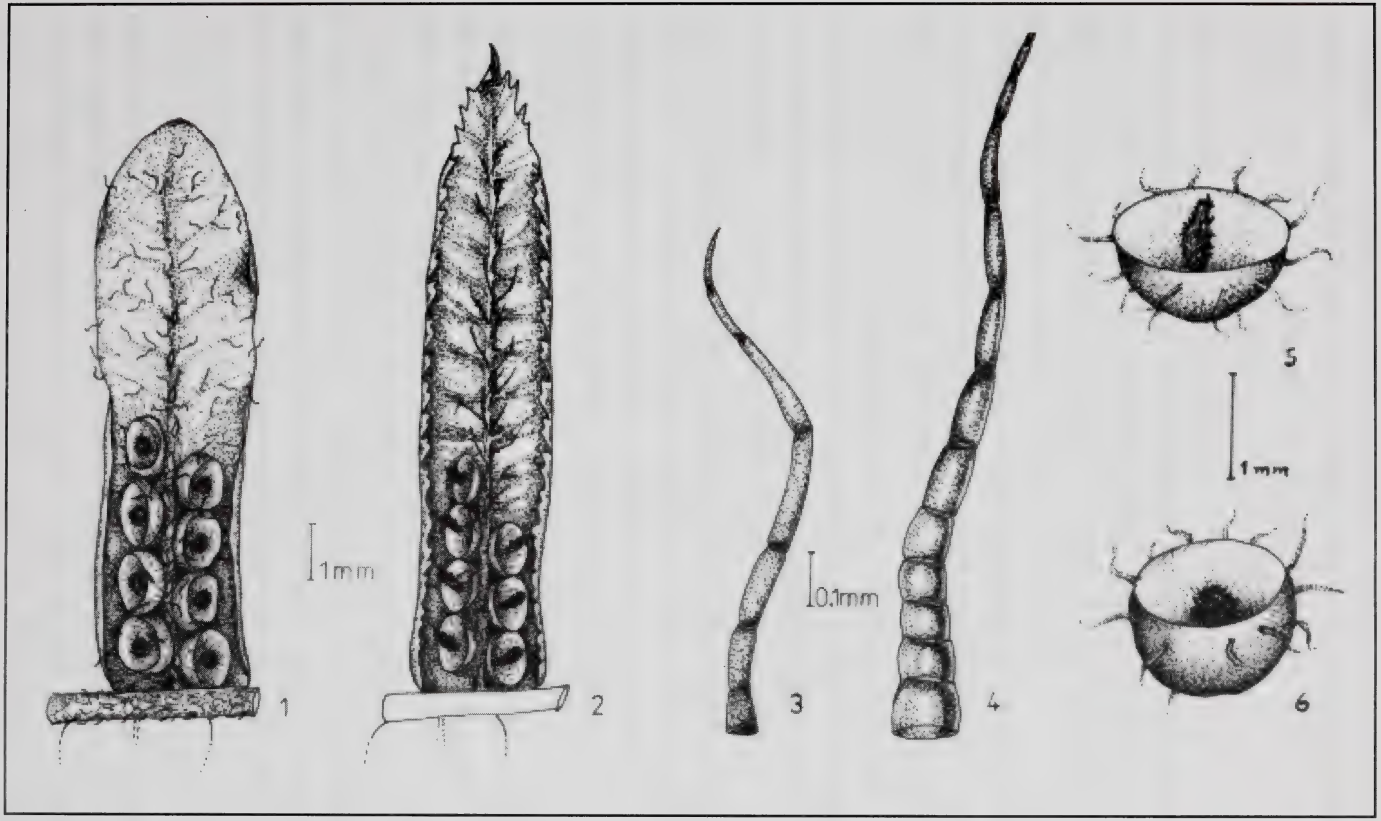


Fig. 1. *Alsophila minor* (Caluff y Fagilde 2076 A/B). 1, pínnula; 3, tricoma de la cóstula; 5, indusio. *Alsophila major* (León y Ekman 11151). 2, pínnula; 4, tricoma de la cóstula; 6, indusio. Ilustración realizada por M. García Caluff.

Tallo erecto, 4-7 (10) m de alto y 11-20 cm de diámetro. **Hojas** 20-30; **pecíolo** hasta de 13 cm de largo y 2 cm de ancho en la base, inerme, semicilíndrico; escamas peciolares pardas, concoloras, linear-lanceoladas, basifijas, hasta de 21 x 3 mm, los márgenes erósulos, truncadas en el ápice y con una seta apical oscura, decídua, gradualmente más sólidas y oscuras hacia la inserción del pecíolo con el tallo, más estrechas y menores hacia el raquis; **lámina** 1,70-2,53 x 0,42-0,55 m, 1-pinnado-pinnatisecta a 2-pinnada, oblanceolada, coriácea, gradualmente reducida hacia el ápice, cortamente acuminada, larga y gradualmente decreciente hacia la base; individuos inmaduros pueden tener la lámina truncada, largo-peciolada ó con un espacio vacío en el raquis, entre las pinnas basales subaflebioides y el próximo par de pinnas hasta de 60 cm de largo, allí con una densa pubescencia de tricomas simples pluriseptados, sedosos, subhialinos, con la base ferrugínea, persistentes, de 2-4 mm de largo; **raquis** pardo a atropurpúreo, fusco proximalmente, opaco, semicilíndrico, surcado adaxialmente, caspilloso, pubescente a densamente pubescente hacia la parte distal, además con pequeñas escamas acaroides, pardas; **pinnas** hasta 100 pares, hasta de 20-21 (27) x 1,5-3 (3,6) cm, linear- lanceoladas, acuminadas y serradas en el ápice, ligeramente ensanchadas en la base, sésiles, alternas, perpendiculares, rectas, las mediales distantes 2-3 cm entre sí, las proximales muy reducidas, subaflebioides, y en hojas grandes pecioluladas hasta 7 mm; **costa** vilosa, con tricomas simples pluriseptados, rígidos, la base pustular, ferrugínea, persistente; además con escamas acaroides y ocasionales escamas lanceoladas, bicoloras, la superficie escabrosa por las bases persistentes de los tricomas; **pínnulas** 51-54 pares, 15-20 x 3-5 mm, linear-lanceoladas, el ápice fuertemente serrado, agudo, la base ensanchada, adnadas, ligeramente oblícuas, subfalcadas, las proximales cortamente pecioluladas, los márgenes revolutos, crenulados, bicrenulados a bidentados, la pínnula basal-basiscópica algo mayor que las demás, lobulada, superpuesta y paralela al raquis; **cóstulas** densamente vilosas por ambas superficies, con tricomas similares a los de la costa, 1-1.5 mm de largo, además con escamas sub-buliformes a buliformes, pardo claras, con una a varias setas oscuras y algunas escamas acaroides en la porción proximal; **venas** 10-14 (18) pares, 1-furcadas

proximalmente, evidentes, fuscas, vilosas por ambas caras de la hoja; **tejido** glabro, pardo por el envés, ebéneo y lustroso por la haz. **Soros** 6-8 pares por pínnula, proximales; **indusio** ciatiforme, entero, pardo, persistente, pubescente; **receptáculo** columnar, lateralmente comprimido, exerto.

Tipo aquí designado: Caluff 2393 A/F (BSC), Cuba Sur-Oriental, Pico La Bayamesa, ladera Oeste, Granma, común, tallo hasta 10 m de alto y 20 cm de grueso, monte fresco, 1750-1994 m; 18-3-1987.

Otros ejemplares examinados, **Cuba sur oriental**: Acuña 6731, 9164 (HAC), Pico Turquino, Sierra Maestra, Oriente, Agosto 1 y 2, 1935. Caluff 345 (BSC), Pico Turquino, 25-11-1985. Caluff 2391 A/B, 2393, 2394 (BSC), Pico La Bayamesa, ladera Oeste, Granma, monte fresco, 1500-1730 m, 18-3-1987. Ekman 5227 (S), prov. Oriente, Sierra Maestra, on the divide between Loma Joaquín and Punta de Palma Mocha, 1300m, 8-VI-1915. Ekman 14545 (S), prov. Oriente, Pico Turquino, on the very top of the mountain, 2040m, arborescent fern, sporophyte nearly sessile, 22/24-VII-1922. León & Ekman 11151 (HAC), Sur de Oriente, Pico Turquino, arborescente de 4-6 m, Julio, 1922. López 2483 (BSC), Pico Cuba, Guamá, 1700 m, 11/16-4-1987. Morton & Acuña 11922 (HAC), Crest of Sierra Maestra e/ Pico Turquino y Bayamesa, Oriente, 1350 m, Oct. 27/28 de 1941. Reyes 2492 (BSC), Ladera Norte Pico Turquino, Guamá, Santiago, 1800 m, 16-4-1987. Reyes 2495, 2496 (BSC), Cima Pico Turquino, Guamá, Santiago, monte fresco, 1974 m, 16-4-1987.

La Española: Conant 2024 (2 ej.) (GH), along road between Constanza and Valle Nuevo, ca. 10 km SSE of Constanza, 5300 ft, 30-VIII-1975. Conant 2048 (3 ej.), 2049 (2 ej.) (GH), along road between Valle Nuevo and La Horma, ca. 20 km SSE of Constanza, 2100m. Ekman 1440 (S), Haití, Massif de la Selle, Nouv. Touraine, slope of Morne La Visitte, Top.of the ridge of eocene limestone, 2050-2150m, 12-VIII-1924. Ekman 5033, 5334 (S), Massif de la Hotte, western group, Torbec, high ridge above La Mare Proux, c. 1780m, 8-XII-1925. Ekman 12009 (S), Santo Domingo, Sierra de Ocoa, Prov. de Azúa, San José de Ocoa, Loma Sucia, mossy forest, c. 2300m, 21-III-1929. Ekman 14060 (S). Cordillera Central, prov. La Vega, Constanza, Loma la Vieja, edge of

forest, 1900m, 7-XI-1929. Gastony & al. 321 (2 ej.) (GH), densely forested, very moist ravine on trail between los Tablones and La Lagunita, 1800m, 19-VI-1967. Gastony & al. 436 (4 ej.), 629 (3 ej.), 630 (3 ej.), 631 (4 ej.), 632 (3 ej.), 633 (2 ej.), 634, 635 (2 ej.), 636 (2 ej.) (GH), essencialy virgin rain-forest, on limestone mountains of the Sierra de Neiba, along la Carretera Internacional near the crest of the range, along haitian border, 1700-2000m, 1-VIII-1967. Gastony & al. 728 (4 ej.) (GH), very moist burned and timbered pineland (near the pyramid) ca. 13 km from Valle Nuevo on the road to San José de Ocoa, 2500m, 20 VIII-1967. Guerrero & al. 267, 2 ej. (JBSD), República Dominicana, Cordillera Central, Loma Barbacoa, prov. Peravia, firme de la loma, bosque de *Magnolia domingensis y Didymopanax tremulus, Cyathea insignis, Cyathea furfuracea, Cyathea sp., Lophosoria quadripinnata, Asplenium ssp*, árboles doblados y tumbados,con muchas epifíticas y *Eleocharis sp.*, en zona probablemente inundable, elev. 1650m, según altímetro 1700, 24-III-1993, helecho arborescente, hasta 6m, fronde completa 1,5m de largo, estéril, estepa de color negro. Guerrero & al. 318, 4 ej. (JBSD), Cordillera Central, Loma Barbacoa, prov. Peravia, subiendo por "Cañaveral", bosque nublado de *Magnolia* y *Didymopanax* hasta el firme, elev. 1632m, 17-V-1993, de hasta 6m, tronco de color negro, estipas sin espinas, fronde completo 1.5m. Howard 8563 (2 ej.) (GH), Monteada Nueva, foreted hillslopes S.E. of Polo, 3500ft, tree fern, trunk to 3 ft., 5/21-VIII-1946. Türckheim 3115 (S), prope Constanza, 1900m, all. Infra Valle Nuevo, in sylvis, VI-1910. Judd 1223 (2 ej.) (GH), provincia La Vega, near the "monument", S of Valle Nuevo, in open forest of *Pinus occidentalis*, 2260m, 30.IV-1976. Judd 1087 (2 ej.) (GH), Monteada Nueva, near Polo, 1300m, 24-IV-1976. Judd 1390 (GH), prov. La Vega, Loma de la Sal, S of Jarabacoa, 1300m, 9-V-1976. Judd 4419 (2 ej.) (GH), Massif de la Selle, Parc National Morne la Visite, lower cascade of Riviere Blanche, 1650-1800m, 10-V-1984. Zanoni & al. 21516, 3 ej. (JBSD), Cordillera Central, prov. Peravia, lado Norte de La Valvacoa, arriba del poblado rural de El Guineal, en manaclal extenso de palma manacla *Prestoea montana*, con pocos árboles latifoliados, 18∞ 28' N, 72∞ 22' Oeste, alt. 1300 hasta 1775m, 14-VII-1982, helecho arborescente con tronco de 4m de alto. Zanoni & al. 23008, 5 ej. (JBSD),

Cordillera Central, prov. La Vega, 12km de la carretera Duarte (Santo Domingo-Santiago), en la carretera a El Río y Constanza, "Casabito", en el valle del río Jatubey, bosque húmedo con muchas palmas manaclas (*Prestoea montana*) y árboles latifoliados, colecciones del fondo del valle, 19° 0,3' N, 70° 30' Oeste, alt. 900m, 2-IX-1982, helecho arborescente, tronco de 2m de alto. Zanoni & al. 24996, 2 ej. (JBSD), Sierra de Baoruco, prov. Barahona, una loma llamada El Manaclar en español, aprox. 1km al Noroeste de Pae Mingo, 18° 0,8' N, 71° 0,85' Oeste, alt. 1000m o más, roca caliza, cafetales bajo y un manaclar de *Prestoea montana* en la cima, *28-XII-1982*, helecho terrestre. Zanoni & al. 36512, 3 ej. (JBSD), Cordillera central, prov. La Vega, sobre la loma La Golondrina (cerca del poblado La Sal, al S. de Jarabacoa), en un bosque latifoliado y húmedo, 19° 03' N, 70° 35' Oeste, alt. de la cima 1400-1500m, 23-V-1986, helecho arborescente, tronco 1,5m de alto, hoja coriácea. Zanoni & al. 46496, 4 ej. (JBSD), Cordillera Central, prov. La Vega, Reserva Científica Ebano Verde, en la loma Alto de Casabito, 1/1 km al N del paso de Casabito (cruce del Abanico de Bonao-La Palma-el Río de Constanza), bosque nublado de *Didymopanax tremulus*, 6-8m de alto, peinado por vientos, muchos musgos epifíticos, (al N de La Antena), 19° 02,5' N, 70° 31,5' Oeste, elev. 1350-1400m, 22-VI-1992, helecho arborescente, tallos 0,5-1,0m de alto.

Distribución: Cuba sur-oriental (Sierra Maestra) y La Española.

Habitat: Bosque nublado y monte fresco, en suelo rojo amarillento derivado de roca silícea de origen ígneo, entre los 1300 y 1994 m snm, la máxima elevación en Cuba; en La Española desde 900 hasta los 2500 m snm, según Conant (1983). En lugares umbrosos y al sol; localmente abundante en Cuba y también en La Española (Guerrero & *al.*, 1997).

Según Conant (1983), las venas, son glabras adaxialmente salvo raras excepciones; sin embargo, todo el material cubano revisado posee venas villosas por ambas superficies.

A la descripción de la verdadera *A. minor* se adicionan los resultados de los estudios de mesa y de campo realizados.

Alsophila minor (D.C.Eaton) R.M.Tryon, Contr. Gray Herb. 200: 29. 1970. Tipo: Cuba, Prov. Oriente, near Guantánamo, Monte Verde, Wright 949 (holótipo NY; isótipo HAC!).

=*Cyathea tenuis* Brause in Urban, Symb. Antill. 7: 155. 1911. Tipo: Cuba, Prov. Oriente, Pinal de Santa Ana, Eggers 5171 (B, K).

Tallo erecto, 0,5-1,2 (2) m de alto y 2-3 (3,5) cm de diámetro, revestido por las bases persistentes de los pecíolos, estolonífero en la base, formando colonias con individuos de varios tamaños y, en individuos viejos, produciendo yemas adventicias a lo largo. **Hojas** con pecíolo menor de 5 cm o ausente; lámina (0,46) 1,06-1,37 x (0,14) 0,23-0,44 m, 1-pinnado-pinnatisecta a 2-pinnada, oblanceolada, gradualmente reducida hacia el ápice, cortamente acuminada, larga y gradualmente decreciente hacia la base; individuos inmaduros pueden tener un espacio vacío en el raquis entre las pinnas basales y el siguiente par de pinnas hasta de 33 cm de largo, allí con tricomas crespos, diminutos, dispersos; raquis estramíneo a pardo, más oscuro proximalmente, algo lustroso, semicilíndrico, adaxialmente surcado, hasta de 1,5 cm de ancho en la base, con escamas y tricomidios crespos, las escamas más abundantes hacia la base, hasta de 8 mm de largo y 1 mm de ancho, linear-lanceoladas, pardas, basifijas, el margen ligeramente pálido, eroso, el ápice truncado y con una seta apical oscura y decídua; hacia la inserción del raquis con el tallo las escamas gradualmente más oscuras y sólidas hasta llegar a poseer una base negruzca, prominente y persistente, e incluso algunas se transforman en espinas cónicas, diminutas, pálidamente marginadas; el surco adaxial con escamas similares a las basales, más pequeñas, delgadas y con el centro más sólido y oscuro; hacia la porción distal del raquis los tricomidios se transforman gradualmente en tricomas rígidos, cretáceos y flexuosos; **pinnas** 35-65 pares, 7-22 x 1-3 cm, linear-lanceoladas, el ápice cortamente acuminado y crenulado, la base levemente ensanchada, sésiles, alternas, rectas a falcadas, perpendiculares al raquis o algo oblícuas, las mediales distantes entre sí 2-4 cm, las proximales muy reducidas y subaflebioides; **costa** densamente pubescente y escamosa, con tricomas semejantes a los de la porción distal del raquis, más sólidos y erguidos, 0,5-1,0 mm de largo;

las escamas de dos tipos: unas, en la porción proximal, bicoloras, similares a las del raquis, hacia la porción distal uniformemente cretáceas, con una seta apical oscura y persistente, otras, de menor tamaño, subbuliformes a buliformes, cretáceas, con 1-3 setas oscuras; **pínnulas** 23-43 pares, 5-15 x 2-4 mm, oblongo-espatuladas, el ápice obtuso, ligeramente oblícuas, subfalcadas, adnadas, el margen entero, aplanado a ligeramente revoluto, las basales, en las pinnnas mayores, hasta de 18 mm de largo y a veces corto-peciolulladas, las basales-basiscópicas superpuestas y paralelas al raquis, y, en los mayores individuos, crenuladas a lobuladas; **cóstulas** no prominentes, vilosas por el envés con tricomas rígidos, cretáceos, opacos, multiseptados, subflexuosos, 0,7-1,0 mm de largo y con escuámulas buliformes, cretáceas y a veces brillantes, con una o varias setas apicales oscuras; por la haz con algunos tricomas ocasionales hacia el extremo distal o glabrescentes; **venas** inconspícuas, oliváceas, hasta 14 pares por pínnula, 1-furcadas proximalmente, con tricomas similares a los de la cóstula, de densidad variable, y diminutos tricomidios cretáceos, antrorsos, glabras por la haz; **tejido**, por el envés, oliváceo, viloso a glabrescente entre las venas y con tricomidios antrorsos dispersos; por la haz pardo oscuro, lustroso y glabro. **Soros** hasta 14 pares por pínnula, proximales; **indusio** profundamente ciatiforme, entero, pardo, persistente, pubescente; **receptáculo** globoso, inserto.

Distribución: endémica de Cuba Nor-Oriental (Sistema Montañoso Nipe-Sagua-Baracoa).

Habitat: laderas húmedas umbrosas y cursos de agua en bosques pluviales submontanos, bosques de pinos, pluvisilvas en serpentina y bosques de galería. En suelo sobre serpentina o sus derivados, 70-750 m snm.

Ejemplares examinados: **Provincia Holguín**: Acuña 8758 (HAC), Delta Número 1, Moa, 17-4-1945. Acuña 12351 (HAC), Minas de Cayo Guán, Punta Gorda, Moa, Baracoa, Oriente, Abril 9, 1945. Acuña & Zayas 19615 (HAC), Montes United Fruit, Nicaro, Mayarí, Oriente,

Mayo 26-27, 1955. Alaín 3278 (HAC), Arroyo Sonador, entrada a los pinales de la Sierra de Moa, cerca de Piedra La Vela, alt. aprox. 750 m, bosque muy húmedo, Julio 24, 1953. Barrios 26042 (HAC) (2 ej.), Camino del Centeno, Moa, Oriente, Marzo, 1966. Bisse 12504 (HAJB), La Melba, Moa, 500 m, 30-1-1969. Bisse & Lippold 11262 (HAJB), La Melba, Moa, 500 m, 27-11-1968. Bisse *et al.* 45350 (HAJB), Cayo Mambí, Sierra Cristal, 400-500 m, 2-5-1981. Clemente, Alaín & Chrysogone 3976 (HAC), Mina Cayoguán, Punta Gorda, Julio 21, 1944. Clemente, Alaín & Chrysogone 6732 (HAC), orilla de la carretera, Mina Delta, Montes de Moa, Oriente, 1949. López M. 2599 (BSC), Alto de la Melba, Jaguaní, Moa, Holguín, 26-6-1987. López F. 210 U.O. (2 ej.) (HAC), entre Los Mulos y Corea, Sierra de Cristal, alt. aprox. 630 m, Agosto 27-28- 1959. Llanos *et al.* s/n (HAJB), entrada de Arroyo Bueno, La Melba, Moa, 240 m, 30-4-1973. Morton & Acuña 3193 (GH), Oriente, South of lumber camp, crest of Sierra de Nipe, 600-700m- Morton & Acuña 11921 (HAC), Sur campo de leña, Sierra Nipe, 600-700 m, Oriente, Octubre 16-17-1941. Shafer 4154 (GH), Trail Camp Toa to Camp La Barga, Oriente, 26-II-1910. Shafer 4455 (GH), trail Navas to camp Buena vista, oriente, 23-III-1910. Shafer 8224 (GH), Camp La Gloria, S of Sierra Moa, along trail 17 E over low rocky hill to old Camp Benito of Juragua Iron Co., in shaded sink-hole. Wright 983 (GH), in Cuba Orientali, VII-1856. **Provincia Guantánamo**: Bisse *et al.* 27063 (HAJB), Cabezadas río Naranjo, Guantánamo, 300 m, 6-8-1975. Bisse *et al.* 27178 (HAJB), Silla de Baracoa, en caliza, 450 m, 8-8-1975. Borhidi, Muñiz & Vázquez 28347, 28348 (HAC), Provincia Guantánamo, Cupeyal del Norte, falda NE, hacia el río Toa, pluvisilva montana, serpentina, 10-2-1970. Caluff 4456 (BSC), Río Santa María, Baracoa, Guantánamo., 70-90 m, en pluvisilva submontana, 3-III-1998. Caluff 4458 A-B (BSC), alrededores de las lagunas, Meseta Altos de Iberia, Baracoa, Gtmo., 600 m, en recodos umbrosos, escaso, pluvisilva en serpentina, 1-III-1998. Caluff & Fagilde 2076, 2083, 2107 (BSC), Cabezadas río Toa, Cupeyal del Norte, Guantánamo, muy abundante, bosque de galería, 400-500 m, tallo hasta 1,2 m de alto y 3,5 cm de grueso, generalmente más corto, 27-8-1986. Caluff & Fagilde 2109 A/B, 2129 (BSC), Cabezadas río Toa, Cupeyal del Norte, Guantánamo,

bosque de galería, 400-500 m, abundante, juvenil con espacio sin pinnas en el raquis, 27/28-8-1986. Caluff & Fagilde 2174 A/B (BSC), Cabezadas río de Mola, Cupeyal del Norte, Guantánamo, 400-600 m, bosque de galería y pluvisilva, ejemplares juveniles con pecíolo sin pinnas, muy abundante, todos con el tallo hasta 1,2 m de alto y no más de 3,5 cm de diámetro, 28-8-1986. Caluff & Reyes 2697 A/B (BSC), Quibiján Baracoa, Guantánamo, 100 m, en cañada húmeda y umbrosa frente a la tienda, 31-3-1988. Caluff & Shelton 3249 A/B (BSC), Cañadas entre Viento Frío y Limbano, Vía Mulata, Guantánamo, 600 m, 17-4-1992. Caluff & Shelton 4453 (BSC), La Ermita, base del Yunque de Baracoa, ladera SO, 300 m, en pluvisilva esclerófila sobre serpentina, cañada húmeda y umbrosa, 23-V-2000. Hioram 4107 (HAC) La Prenda, Yateras, Guantánamo, Dic. 28, 1920. Kuban-Dtsch. A. v. Humboldt Expedition 603 (HAC), Oriente, Báez. Yateras, Srra. De Mageg. Feuchte Bach-Senke 500 m SE Cupeyal, 750 m, 10-1-1968. Maxon 4134 (GH), Santa Ana, about 6 miles north of jaguey, Yateras, Oriente, 600-625m, 23-IV-1907. **Provincia Santiago de Cuba**: Caluff 439 A/D (BIOEC, HAJB), Cabezadas río Cristal, Sierra Cristal, II Frente, Santiago, 18-2-1983.

Una característica notable de *A. minor* es su tallo estolonífero, capaz de producir plantas "hijas" en la base y formar colonias de varios individuos en diferentes estadíos de su desarrollo, así como yemas adventicias que se desarrollan cuando el tallo se inclina, a medida que crece y finalmente, cuando este cae al suelo, se constituyen en nuevas plantas.

El ejemplar Bisse *et al.* 27178 dice haber sido colectado en caliza lo cual no ha sido observado nunca por los autores en su trabajo de campo. Sucede en ocasiones que en áreas de caliza existen depresiones que con el tiempo se llenan de restos orgánicos y se forma un suelo que suele ser ácido; éste pudiera ser el caso para esta colecta.

Individuos crecidos bajo el estrés hídrico de los suelos de serpentina, y sometidos a condiciones de insolación suelen presentar hojas fértiles de pequeño tamaño como es el caso del ejemplar Acuña 12351 con hojas de 0,45 x 0,14 m.

Alsophila minor y *A. major* pueden ser identificadas por medio de la clave siguiente:

Tallo 4-7 (10) m de alto y 11-20 cm de diámetro. Pínnulas linear-lanceoladas, crenuladas, bicrenuladas a bidentadas, el ápice fuertemente aserrado, agudo. Indusio ciatiforme. Receptáculo alargado, exerto, comprimido lateralmente ***A. major***

Tallo 0,5-1,2 (2) m de alto y 2-3 (3,5) cm de diámetro. Pínnulas oblongo-espatuladas, enteras, el ápice redondeado, obtuso. Indusio profundamente ciatiforme. Receptáculo globoso, incluído ***A. minor***

Alsophila minor y *A. major* poseen notables diferencias en su distribución geográfica y altitudinal, así como en su preferencia edáfica. Otros caracteres de interés, además de los ya mencionados, se muestran en la Tabla I. Ambas especies tienen en común la ausencia de espinas, la arquitectura de la hoja, la forma especial de vernación conocida como tipo "gota" y la presencia, en individuos inmaduros, de un espacio vacío entre las pinnas basales subaflebioides y el próximo par de pinnas; estos caracteres demuestran una relación estrecha de ambas especies con *A. bryophila* R.M.Tryon de Puerto Rico.

Agradecimiento

Los autores desean expresar su agradecimiento al Dr. Duane Kolterman por su traducción al latín de la descripción de *Alsophila major.*

Literatura citada

Conant, D.S. 1983. *A Revision of the Genus Alsophila (Cyatheaceae) in the Americas*. Journal of the Arnold Arboretum 64 (3): 333-382.

Guerrero, A., F. Jiménez, D. Höner & T. Zanoni. 1997. *La flora y la vegetación de la Loma Barbacoa, Cordillera Central, República Dominicana*. Moscosoa 9, p.p. 84-116.

Tabla I.

Comparación de caracteres morfológicos entre *A. minor* y *A. major*

	A. minor	*A. major*
Longitud del pecíolo	0-5 cm	1,5-13 cm
Grueso máximo del pecíolo	1,5 cm	2 cm
Dimensión de las escamas peciolares	8 x 1 mm	21 x 3 mm
Longitud de la lámina	(0,46) 1,06-1,37 m	1,7-2,53 m
Ancho de la lámina	(0,14) 0,23-0,44 cm	42-44 (55) cm
Tipo de tricomas del raquis primario	crespos, cretáceos	rígidos, semihialinos
Parte del raquis sin pinnas (en ejemplares inmaduros)	hasta de 33 cm	hasta de 60 cm
Presencia de escamas alargadas en el raquis	presentes	ausentes
Número máximo de pares de pinnas	hasta 65	hasta 100
Colocación de las pinnas	perpend. a oblícuas	perpendiculares
Dimensiones de las pinnas	7-22 x 1-3 cm	20-27 x 1,5-3,6 cm
Presencia de escamas acaroides en las costas	ausentes	presentes
Presencia de escamas alargadas en las costas	presentes	ausentes
Color de las escamas buliformes en las costas	cretáceas	pardas
Número de pares de pínnulas	23-43	51-54
Dimensiones de las pínnulas	5-15 x 2-4 mm	15-18 (20) x 3-5 mm
Prominencia de las cóstulas	superficiales	prominentes
Longitud de los tricomas en las cóstulas	0.5-1.0 mm	1.0-1.5 mm
Número máximo de pares de venas	hasta 14	hasta 18
Presencia de ricomidios antrorsos en las venas	presentes	ausentes
Tricomas en las venas por la haz	ausentes	presentes
Tricomas y tricomidios, en el envés del tejido	presentes	ausentes
Color del tejido (herborizado)	oliváceo	pardo

Moscosoa 13, 2002, pp. 18-21

UNA ESPECIE DE *ARISTOLOCHIA* (ARISTOLOCHIACEAE) NUEVA PARA LA CIENCIA

Luis Marión Heredia

Marión H., L. (Jardín Botánico Nacional Apartado 21-9, Santo Domingo, Republica Dominicana); Una especie de **Aristolochia** nueva para la ciencia. Moscosoa 13: 18-21. 2002. Se describe **Aristolochia mirandae** especie nueva, de la Cordillera Central, Republica Dominicana.

Aristolochia mirandae (Aristolochiaceae) A new species is described from Cordillera Central, Dominican Republic.

***Aristolochia mirandae* Marión sp. nov. Fig.1**

Planta glabra, sat alte(2vel 3metra) per dumos scandens. Pseudostipulae nullae. Foliorum petiolus 6-14mm longus; lamina bilobabasi emarginata, lobis ambo latereangulo recto patentibus, nervislateralibusex insertione petioli utrinque binis, tertio e tertia parte nervi medii abeunte(sicut et in aliis speciebus bilobis). Flores singuli, axilares, erecti. Perianthii utriculus ovoideus, 7-9 mm longuset 5-6mm latus: syrinx irregularis nec orbicularis, uno latere plana in utriculum protrudes; tubus ex utriculo sub angula 45° abiens eo duplo longior; faux infundibuliformis, margine extus voluto, pilis vinoso-brunneisbasi alba crassa insidentibus retrorsis tubus versus densioribus pubescens; limbus bilobus, lobo altero erecto vexiliforme acuto, 2cm longo et 1.3 cm lato ,virente et venis vinaceis faucem versus in traman solutis notato . Ginostemium 6-lobum, 3mm altum et 2.5mm latum. Anterae 6, aequidistantes. Ovarium10mm longum et 1mm latum,in basem utriculi angulo recto insertum. Capsula cylindrical, 2-2.5cm longa et 1.3-1.5 cm lata. Semina numerosa, triangularia 4-5mm longa, 3.5-4mm lata et 0.5mm crassa.

Trepadora glabra de talla mediana, de hasta 3m de largo; ebracteolada, hojas bilobadas, escotadas en la base, lóbulos de 2.1-3.3 cm de largo por 0.4-0.9 cm. ancho, separados en ángulo recto; pecíolo de 6-14

mm de largo. Dos pares de nervios laterales naciendo del raquis; el primer par parte de la inserción del pecíolo con la base de la hoja; el segundo nace a dos tercios por encima de la inserción del pecíolo. Flores erectas, solitarias, axilares, bilobuladas, de 3- 4 cm de largo; corola verdosa, surcada por nervaduras color vino, subdivididas en una trama al llegar al borde del embudo; lóbulo inferior embudado 1 x 1.1cm; el superior, erecto a modo de estandarte a partir del estrechamiento tubular de1.6 x 1.3 cm, agudo en el ápice.. Tubo recto, con frecuencia en ángulo de 45° en relación con el utrículo; dos veces el largo del utrículo. Utrículo ovoide, 7-9 mm largo x 5-6 mm ancho. Embudo de borde evertido, pubescente, vellosidades marrón-vino, asentadas en ensanchamiento blanco, en dirección hacia el tubo, donde se hacen densas; jeringa irregular, no circular por el lado plano, proyectada hacia el interior del utrículo. Ginostemo seis lobulado, 3mm alto x 2.5mm ancho; anteras 6, equidistantes. Ovario infero, 10mm de largo por 1mm de ancho. Cápsula cilíndrica 2-2.5 cm largo por 1.3-1.5 cm de ancho. Semillas numerosas, triangulares, de 3.5-4 mm ancho por 4-5mm largo y 0.8mm de espesor.

Tipo aquí designado: REPUBLICA DOMINICANA: Cordillera Central, Prov. Santiago, Km 7 de la carretera Santiago-Jánico, bosque de transición, de seco a húmedo, a 150 m de la Cafetería El Príncipe, a mano izq. del terraplén. Traída y cultivada por el Dr. R. M. Miranda Matos el 2 de junio del 2001. Colectada bajo cultivo, 31 de Dic. 2001. (fl, fr) F. Jiménez / A Veloz 3382-A (Holotipo: JBSD, Isotipo: B.

Aristolochia mirandae se asemeja a *A. bilobata,* pero se diferencian por sus hojas escotadas en la base, mientras *A. bilobata* es truncada. Las flores de *A. bilobata* presentan el limbo alargado, emarginado en el ápice, proyectado en dirección opuesta a la boca del embudo, de color vino oscuro; mientras que el limbo en *A. mirandae* posee una prolongación tubular erecta, que se ensancha a modo de estandarte agudo en el ápice y es de color verdoso.

El epíteto *mirandae* hace honor al Dr. Rafael Miranda, compañero de excursiones y descubridor de esta nueva especie.

Pfeiffer (1966) cita 17 especies de Aristolochia para la Isla Españo-

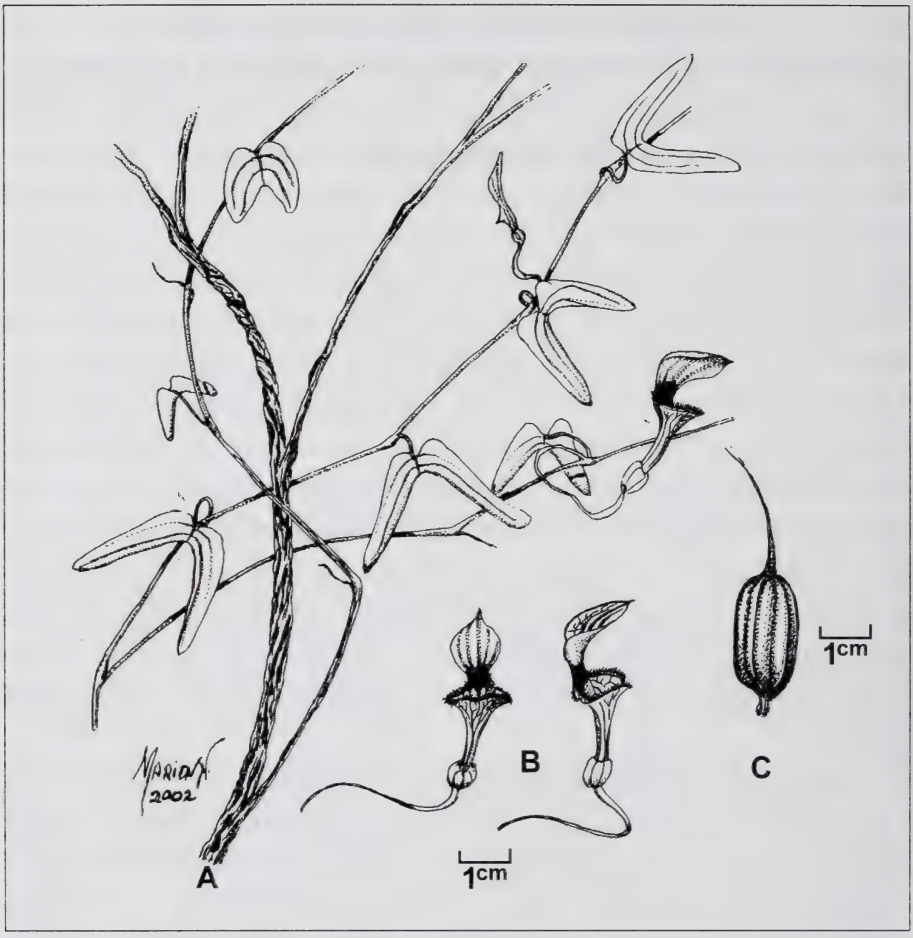


Fig. 1. Aristolochia mirandae Marión. A) Detalle general de la planta; B) Vista frontal y lateral de la flor C) Fruto. (Escala 1:1)

la; Liogier (1983) reporta 17 especies y dos híbridos naturales; Marión (2000) publicó dos nuevas especies **A. schottii** y **A. ophioides** con las cuales suman 21 las especies de esta familia. Con la publicación de **A. mirandae,** la familia **Aristolochiaceae** en La Española aumenta a 22 especies, 12 de las cuales son endémicas, para un 50.5 % de endemismo en esta familia en la Isla

Agradecimientos

Al Dr. Werner Greuter del Jardín Botánico de Berlin-Dahler, por su inestimable ayuda y traducción al latín de la descripción. Así mismo al Director de nuestro Jardín Botánico Lic. Milcíades Mejía y al Lic. Ricardo García, por la acogida que me brindan, su asesoría y revisión de los manuscritos, y a todos aquellos que me han soportado en mis visitas al Jardín en busca de orientación en estos trabajos.

Literatura Citada

Liogier, A. H. 1983. *Flora de La Española, Vol. II.* Universidad Central del Este, San Pedro de Macorís, República Dominicana. pp. 23-31.

Marión H, Luis. 2000. *Dos Especies de Aristolochia (Aristolochiacea) Nuevas para la Ciencia.* Moscosoa 11: 1.

Pfeifer, H. W. 1966. *Revision of North and Central American Hexandrous species of Aristolochia (Aristolochiaceae),* Ann, Missouri Bot. Gard. 53(2): 115-196.

Moscosoa 13, 2002, pp. 22-58

FLORA Y VEGETACIÓN DEL PARQUE NACIONAL DEL ESTE, REPÚBLICA DOMINICANA

Ricardo García, Milcíades Mejía, Brígido Peguero, Jackeline Salazar & Francisco Jiménez

García, R.; M. Mejía; B. Peguero; J. Salazar & F. Jiménez (Jardín Botánico Nacional, Apartado Postal 21-9, Santo Domingo, República Dominicana. E-Mail: J.botanico@codetel.net.do). Flora y Vegetación del Parque Nacional del Este, República Dominicana. Moscosoa 13:22-58. 2002. Mediante la revisión del herbario JBSD y la recopilación de los estudios de Flora y Vegetación realizados en el Parque Nacional del Este en el período 1973-2002 se registran 575 especies de plantas vasculares pertenecientes a 381 géneros en 106 familias; 478 especies son nativas, 53 endémicas y 44 exóticas; hay 149 árboles, 123 arbustos, 179 hierbas, 76 lianas, 40 epífitas, seis estípites y dos parásitas. Se describen 16 tipos de asociaciones vegetales.

Palabras Clave: Flora, Vegetación, Plantas raras, Endemismo, Áreas protegidas, República Dominicana.

Abstract

A review of the JBSD herbarium specimens and of studies of the flora and vegetation of Parque del Este during the period 1973-2002 recorded 575 species of vascular plants in 381 genera and 106 families. Of these 478 species are native, 53 are endemic and 44 are exotic. There are some 149 tree species, 123 shrub species, 1709 herbaceous species, 76 vines, 40 epiphytes, six estipitous species and two parasitic species. Also described are 16 vegetation types.

Key words: Flora, vegetation, rare plants, endemism, protected areas, Dominican Republic.

Introducción

El Parque Nacional del Este está localizado en el extremo Sureste de la República Dominicana, en la provincia La Altagracia; fue creado por el decreto 01311 de septiembre de 1975; tiene una extensión de 420 km^2, incluyendo la Isla Saona, que tiene una extensión de 110 km^2 (Valdez & Mateo, 1992).

La Flora y la Vegetación de este parque ha sido una de las más estudiadas en la República Dominicana; las primeras referencias de la vegetación del área fueron hechas por Fray Bartolomé de las Casas (1958) en su Apologética Historia de las Indias, aunque las primeras colecciones botánicas corresponden a Taylor (1909). Marcano (1973) realizó un reconocimiento de la flora que sirvió de base para que el área fuera declarada protegida en el año 1975.

Numerosos botánicos han herborizado dentro y en los alrededores del parque, destacándose entre estos: Liogier, en la década de 1970 a 1980; T. Zanoni, M. Mejia, R. García & D. Dod 1981-1990. Alvarez y Cintrón (1983) estudiaron los manglares presentes en el parque y en la Isla Saona.

Uno de los estudios más completos realizados en la zona es el de Peguero & Salazar (1986). También García & Jiménez hicieron un estudio complementario al de Peguero & Salazar auspiciado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI, 1993); El estudio más reciente fue una Evaluación Ecológica Rápida (EER) realizada en el parque con el objeto de hacer un plan de manejo y conservación de flora y fauna, auspiciado por el fondo Pro-naturaleza (PRONATURA y The Nature Conservancy, 1997).

A pesar de que en este parque se han realizado numerosas exploraciones botánicas muy poco se ha publicado acerca de el, a diferencia de otras áreas cuyos estudios florísticos ya han sido publicados, como son: La Sierra de Bahoruco, (García et al, 2001). La subregión Fitogeográfica Barbacoa-Casabito, (Mejía et al, 2000). También se publicó La Flora de la península de Samaná, (Salazar et al, 2000), la composición florística y las principales asociaciones vegetales de la Reserva Científica Ebano Verde, (García et al, 1994), la flora y la vegetación de la Isla Catalina, (Zanoni et al, 1989).

En este trabajo se dan a conocer importantes datos acerca de la composición florística, el estado de la vegetación y la conservación de numerosas especies endémicas raras o amenazadas, que forman parte de la diversidad biológica de una de las áreas protegidas más importantes de la República Dominicana.

Ricardo García y Milciades Mejía a lomo de mulas, durante las exploraciones botánicas en el Parque Nacional del Este.

Area de estudio

El área estudiada se encuentra en las coordenadas 18° 13' Norte; 68° 37' Oeste y 18° 23' Norte; 68° 49' Oeste (Fig. 1). El subsuelo está compuesto por rocas calizas, que en algunos lugares se mantienen expuestas, en forma de lo que comúnmente se le llama "Diente de perro" por sus agudas puntas. Los suelos son escasos y donde están presentes son mayormente de color rojizo y poco profundos.

Topográficamente, el parque está caracterizado por áreas planas, terrazas de rocas calizas recientes, cuyas elevaciones van desde 0 a 60 m (AECI, 1993). En las zonas litorales se encuentran playas de arena fina, llanuras y farallones rocosos.

Climáticamente, el parque pertenece al bosque húmedo tropical, con precipitación promedio de 1,300 mm/anuales y temperatura de 25° C.

En algunas zonas dentro del parque, la vegetación es de tipo xerofítica, debido a las condiciones del sustrato, formado mayormente por rocas calizas, que retienen poco el agua de lluvia, provocando

deficiencia hídrica; y hace que la fisonomía de la vegetación se corresponda con la de un bosque seco.

Aunque dentro del parque no existen ríos ni arroyos superficiales, hay numerosas corrientes de aguas subterráneas, algunas de las cuales vierten sus caudales en la costa, desde Bayahíbe a Palmillas; además, existen lagunas y manantiales de agua dulce o salobre, que son los abrevaderos principales para la fauna del parque y hábitats de algunas plantas.

Metodología

Para este artículo se tomaron como base los resultados de tres estudios botánicos realizados en el parque: El Estudio Ecoflorístico de Peguero y Salazar (1986), Estudio de Flora y vegetación realizado por García y Jiménez (AECI, 1993) y la Evaluación Ecológica Rápida, auspiciada por The Nature Conservancy y Pronatura (1997). Se realizó una amplia revisión de las colecciones del Herbario Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso" (JBSD) con el propósito de identificar las especies cuyos ejemplares fueron colectados dentro del Parque Nacional del Este.

Peguero y Salazar (1986) realizaron su estudio entre febrero de 1985 y enero de 1986, dividieron el parque en cuatro sectores geográficos: Guaraguao, Boca de Yuma, Gran Chorra y Las Palmillas, ellos utilizaron el método de muestreo mediante parcelas de $100m^2$; dentro del parque tomaron un área muestral efectiva de $11{,}200m^2$.

García y Jiménez (1993) en su estudio para AECI, utilizaron una metodología similar a Peguero y Salazar, pero basada en Mateucci y Colma (1982); se hicieron parcelas de $100m^2$, localizadas de manera preferencial en los distintos ambientes del parque. En cada parcela se describieron los estratos de la vegetación, se hicieron anotaciones sobre los impactos, la abundancia y dominancia de las especies.

Para la Evaluación Ecológica Rápida se utilizaron imágenes de satélite, fotos aéreas y mapas, a partir de los cuales se definieron las áreas prioritarias en las que se efectuaron los muestreos de Flora y Vegetación. Con los datos de campos se elaboró un mapa de vegetación.

Para los tres estudios, la identificación de las especies se realizó

in situ y en el Herbario Nacional (JBSD), mediante el uso de claves taxonómicas y por el método de comparación de especímenes. Se usaron las claves y descripciones de: Urban (1920-1921) León & Liogier (1946); Liogier (1946); Liogier (1982, 1983,1985, 1986, 1989, 1994, 1995 y 1996); Adams (1972); Jiménez (1966); Proctor (1984) y Correll (1982).

Resultados y Discusión

En el Parque Nacional del Este se identificaron 16 asociaciones vegetales, las cuales se describen a continuación:

• Bosque latifoliado semihúmedo.

Este tipo de bosque está compuesto por árboles de más de 6 m de altura en su dosel superior, y se localiza en áreas cuya precipitación está comprendida entre 1000 y 1400 mm anuales; en estos bosques se produce una estación de sequía en el período diciembre-abril (SEA,1990). Algunas especies arbóreas, como el almácigo *Bursera simaruba* y la caoba *Swietenia mahagoni*, se comportan como deciduas, perdiendo sus hojas de manera efímera, durante un corto período.

Dentro del parque, este tipo de bosque está presente en las partes Central y Suroeste, y las especies más abundantes en él son: *Clusia rosea, Coccoloba diversifolia, Metopium brownei, Bursera simaruba, Sideroxylon salicifolium, Bucida buceras, Guaiacum officinale* y *Guaiacum sanctum;* también *Ocotea coriacea, Gymnanthes lucida, Amyris elemifera* y *Krugiodendron ferreum,* entre otras.

Las especies arbustivas conforman un estrato denso y diverso, cuya altura no sobrepasa los 3 m, destacándose la presencia de: *Psychotria nervosa, Picramnia pentandra, Eugenia ligustrina, Randia aculeata, Exostema caribaeum, Erythroxylum brevipes,* y en algunos lugares es abundante la palma de guano *Thrinax morrisi.*

Las hierbas son escasas, debido a la naturaleza del sustrato, especialmente por la condición de sequía predominante, la cual impide el desarrollo de la mayoría de las herbáceas. Las más comunes son: *Zamia debilis, Peperomia magnolifolia* y *Apoleia monandra.*

Las trepadoras y epífitas están representadas por numerosas especies; entre las primeras se destacan: *Distictis lactiflora; Macfadyena unguis-cati, Tournefortia volubilis, Capparis flexuosa, Stigmaphyllon emarginatum, Vanilla barbellata, Gouania lupuloides* y *Serjania polyphylla*. Las epífitas más abundantes corresponden a las familias Orchidaceae y Bromeliaceae, destacándose la presencia de: *Tillandsia recurvata, Pothuya nudicaulis, Tillandsia fasciculata, Tillandsia usneoides* y las Orchidaceae *Broughtonia domingensis, Tolumnia variegata, Prostechea cochleata* y *Polystachya foliosa*.

• Bosques altos sobre caliza

Este tipo de bosque no tiene grandes diferencias con el anterior, en lo relativo a su composición de especies; pero su desarrollo es mucho mayor, pudiendo alcanzar hasta 20 m de altura. Las especies arbóreas más frecuentes son: *Bucida buceras, Coccoloba diversifolia, Ottoschulzia rhodoxylon, Celtis trinervia, Sideroxylon foetidissimum, Calyptranthes pallens, Guaiacum officinale* y *Guaiacum sanctum*, entre otras.

Estos bosques han sido poco alterados para la extracción de madera, leña o carbón, o para labores agrícolas; es esta una de las razones por las que se encuentran ejemplares arbóreos de gran porte y muy viejos.

• Bosque latifoliado en humedales sobre rocas calcáreas

Es un tipo de bosque, cuya altura está comprendida entre 5 y 15 m, desarrollado sobre sustrato de rocas calcáreas, que periódicamente y por largos períodos permanece inundado. Pocas especies pueden crecer satisfactoriamente en este ambiente. El estrato arbóreo está dominado por *Bucida buceras*, que en ocasiones se mezcla con el mangle botón *Conocarpus erectus;* las hierbas están representadas principalmente por Cyperaceae.

Además de las especies citadas más arriba, en el bosque latífoliado sobre humedales encontramos en forma dispersa árboles como: *Metopium brownei, Sabal causiarum* y *Gymnanthes lucidas*. También las herbáceas *Cladium jamaicense, Zamia debilis* y *Panicum aspersum*.

• **Matorrales**

Los matorrales constituyen un tipo de vegetación caracterizado por la abundancia de arbustos y árboles con altura por debajo de 5 m. Dentro del parque han sido identificados varios tipos de matorrales, como son:

El litoral Este del parque está caracterizado por poseer un substrato rocoso.

• **Matorral sobre roca calcárea**

Es una formación vegetal dominada por arbustos o pequeños árboles, creciendo entre las fisuras de las rocas, donde se acumulan pequeñas cantidades de materia orgánica; en este tipo de vegetación se pueden encontrar de manera ocasional algunos árboles de hasta 10 m de altura, pertenecientes a especies como *Sideroxylon foetidissimum.*

Las especies más frecuentes son: *Coccoloba diversifolia, Plumeria obtusa, Krugiodendron ferreum, Bursera simaruba, Adelia ricinella, Guaiacum sanctum,* así como: *Amyris elemifera, Schaefferia frutescens, Eugenia ligustrina y Eugenia foetida.*

Las hierbas son escasas en este tipo de ambiente, y varias de las presentes son monocárpicas, desapareciendo su parte vegetativa en la época de sequía.

• **Matorral enano costero**

Son áreas donde la vegetación crece en forma achaparrada, debido a los vientos y al efecto del salitre procedente del mar. El sustrato es rocoso, en ocasiones con pequeños depósitos de arena y materia orgánica en las depresiones.

Vegetación moldeada por los efectos mecánicos del viento.

La altura máxima de este matorral no sobrepasa los 3 m, y las especies más frecuentes son, entre otras: *Conocarpus erectus, Borrichia arborescens, Wedelia calycina, Guapira brevipetiolata, Suriana maritima, Pithecellobium unguis-cati; Guaiacum sanctum y Erythroxylum areolatum.*

El grupo de las herbáceas está compuesto principalmente por *Leptochloopsis virgata, Zamia debilis* y varias especies del género *Chamaesyce.*

• **Matorrales en agua salobre**

Esta unidad de vegetación corresponde a pequeñas áreas dentro del parque, donde se encuentran poblaciones de mangles, especialmente

Conocarpus erectus creciendo sobre rocas calcáreas. Debido a las condiciones del sustrato, estos mangles no sobrepasan los 5 m de altura, están achaparrados y dispersos. Y la zona es frecuentemente inundada por agua salobre.

- **Sabanas en humedales salobres**

Son asociaciones vegetales determinadas por las variaciones en el nivel hídrico; debido a que fluctúan las aguas según los períodos de lluvia, el sustrato es profundo, pero mal drenado. La vegetación dominante es de tipo herbáceo, y la especie más conspicua es *Cladium jamaicense,* junto al cual crecen otras Cyperaceae y algunas Poaceae. En los bordes de estos humedales se encuentran especies como *Conocarpus erectus, Bursera simaruba* y *Annona glabra.*

- **Zonas de escasa vegetación sobre afloramiento rocoso**

Dentro del parque se encuentran áreas con afloramiento rocoso, donde la vegetación es muy escasa; la cobertura apenas llega a ser de 10% o menos. En estos lugares no hay suelo, y sólo en pequeñas áreas

Arbusto de *Rachicallis americana,* creciendo entre los intersticios de la roca caliza desnuda, postrados por los efectos del viento y el salitre, en el litoral de Boca del Yuma.

encontramos algunas plantas herbáceas, como *Panicum aspersum, Opuntia dillenii, Fimbristylis cymosa, Lippia nodiflora* y *Cyperus sp.* Ocasionalmente se encuentran especies arbóreas creciendo sobre la roca, en forma de bonsai. Las más comunes son: *Conocarpus erectus, Coccoloba uvifera, Bucida buceras y Acacia macracantha.*

- **Vegetación en charcas de agua dulce**

En el Parque Nacional del Este existen varias charcas de agua dulce permanente; dentro y en los bordes de estas charcas hay plantas de hábito terrestre o acuático. Dentro de las acuáticas está la *Elodea canadensis, Lemna perpusilla* y *Bacopa monnierii.* En las márgenes de estos cuerpos de agua, cuyo volumen fluctúa acorde con las temporadas lluviosas, encontramos: *Bucida buceras, Heliotropium indicum, Capraria biflora, Eugenia foetida, Corchorus siliquosus* y *Annona glabra.*

- **Cocotales semiabandonados**

Una parte considerable de las zonas arenosas del parque fueron deforestadas para hacer plantaciones de *Cocos nucifera.* Las mayores poblaciones de esta palmera se encuentran en el litoral sur. Según un estudio de DNP/AECI, (1993), la mayoría de las plantaciones de coco en el parque tienen más de 30 años de establecidas. Luego del establecimiento del parque, la mayoría de estas plantaciones fueron abandonadas, y en la actualidad crece bajo ellas un denso estrato arbustivo y de árboles jóvenes.

Actualmente, sólo pequeñas áreas de coco continúan bajo explotación, las cuales reciben mantenimiento, que implica la eliminación de la vegetación secundaria.

Las especies arbóreas más comunes junto a los cocos son: *Acacia macracantha, Coccoloba uvifera, Sabal causiarum, Guaiacum officinale* y *Maclura tinctoria.* Los arbustos forman el grupo más numeroso, destacándose entre estos: *Eugenia foetida, Eugenia axillaris, Exostema caribaeum, Psychotria nervosa, Zanthoxylum fagara* y *Exostema acuminatum.* Las hierbas están representadas mayormente por *Zamia debilis, Cenchrus echinatus,* y *Ernodea littoralis.*

• **Cocotales bajo cuidado**

Representan pequeñas porciones de las plantaciones de coco que fueron sembradas en la zona antes de ser declarada área protegida.

En estos cocotales se elimina la vegetación frecuentemente, y sólo se encuentran herbáceas y escasos arbustos. Las especies más comunes son: *Andropogon glomeratus, Conyza canadensis, Passiflora suberosa y Paspalum* sp.

• **Zona de tumba y quema**

Son zonas que están o han sido impactadas por actividades antrópicas en tiempos recientes, mediante el corte de árboles para madera, leña o carbón, o bien para realizar actividades agrícolas o ganaderas; generalmente son actividades de subsistencia, pero su impacto sobre la flora y la vegetación es significativo.

• **Áreas de tumba y quema en recuperación**

Son áreas que fueron impactadas por actividades antrópicas, y actualmente están regenerándose y cubiertas por arbustos y hierbas con algunos árboles dispersos. La cobertura de los arbustos puede alcanzar un 70%. El estrato arbóreo puede llegar hasta 10 m, y las especies más comunes son *Guaiacum sanctum, Acacia macracantha, Bursera simaruba, Bucida buceras, Colubrina elliptica* y *Krugiodendron ferreum.*

Los arbustos están representados por *Eugenia foetida, Eugenia axillaris, Randia aculeata, Eugenia rhombea, Isidorea pungens* y *Cordia* sp.

• **Áreas de agricultura**

Son áreas donde el bosque fue cortado para realizar cultivo de plantas alimenticias como *Musa paradisiaca, Carica papaya, Phaseolus vulgaris, Cucurbita moschata, Ipomoea batata* y *Manihot esculenta,* entre otras.

• **Areas de pastos**

Estas áreas están dedicadas a la producción de pasto para alimentar

el ganado bovino, caprino, ovino o equino. Es una de las actividades económicas más importante de las comunidades alrededor del parque.

Composición florística

La flora del Parque Nacional del Este está compuesta por 575 especies de plantas vasculares, distribuidas en 106 familias y 381 géneros. De las especies presentes, 478 son nativas, 53 son endémicas de la Isla Española; 44 introducidas (Tabla 1). Los tipos biológicos presentes son: 149 árboles, 123 arbustos, 179 hierbas, 76 lianas o trepadoras, 40 epífitas, seis estípites y dos parásitas (Fig. 1)

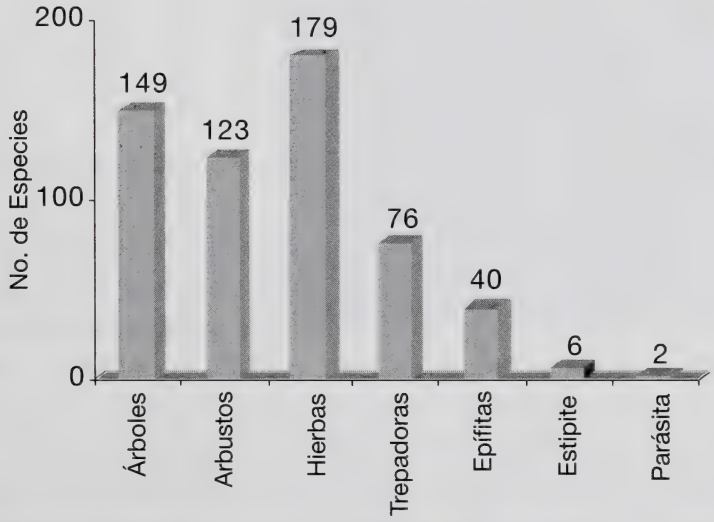


Fig. 1. Tipos biológicos presentes en el Parque Nacional del Este.

Las familias botánicas representadas por el mayor número de especie son: Poaceae con 28, Rubiaceae 26, Euphorbiaceae 25, Orchidaceae 21 y dos variedades, y Fabaceae 23. Otras familias que están representadas por más de diez especies son: Asteraceae, Boraginaceae, Bromeliaceae, Caesalpiniaceae, Convolvulaceae, Cyperaceae, Malvaceae, Myrtaceae, Sapindaceae y Verbenaceae (Fig. 2.)

Los diversos estudios florísticos que se han realizado en el área arrojan resultados diferentes, en cuanto al número de especies. Peguero y

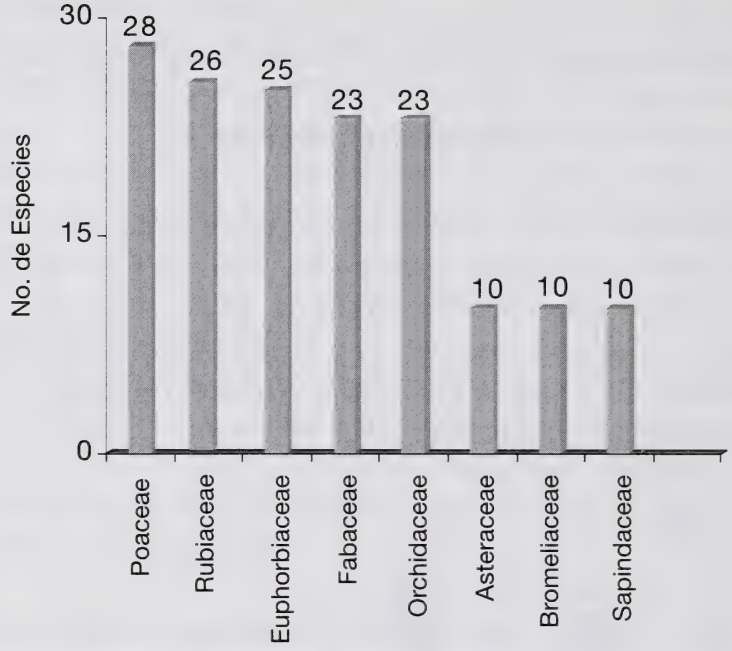


Fig. 2. Familias botánicas con mayor número de especies en el Parque Nacional del Este.

Salazar (1986) encontraron 420, AECI-DNP (1993) reportan 539, TNC-PRONATURA (1997) registran 558, y en este último estudio se reporta 575 especies. Las variaciones en el número de especies en los inventarios florísticos ocurren frecuentemente, pues en la medida en que se profundizan las exploraciones botánicas, se agregan nuevas especies.

Las especies del Parque Nacional del Este representan el 10.2% de la flora total de la Isla Española, que es de aproximadamente 5,600 especies vasculares (Liogier et al, 2000). Y el endemismo es 9.8%, el cual es bajo, comparado con otras áreas protegidas como: El Parque Nacional Los Haitises con 12.5%, (Zanoni et al, 1990); Sub-region fitogeográfica Barbacoa-Casabito con 21.7% (Mejia, et al, 2000); Reserva Científica "Dr. Orlando Cruz Franco con 20.2% (García & Pimentel, 1986), y Sierra de Bahoruco con 37.7% (García et al, 2001).

El endemismo en la Isla Española es un fenómeno fitogeográfico de mucho interés, por el gran numero de especies con distribución disjunta o que están restringidas a áreas muy pequeñas. En el caso del Parque Nacional del Este, el bajo endemismo tiene explicación en sus caracte-

rísticas ecológicas, influenciadas por su topografía uniforme, baja elevación y su reciente historia geológica.

En el primer plano una población de tuna brava, *Opuntia dillenii,* al fondo uno de los farallones que caracterizan el relieve del Parque Nacional del Este.

Es bien conocido que la variabilidad ambiental genera cambios en las especies e influye profundamente en el fenómeno de especiación (Darwin, 2001); aunque el endemismo del parque es bajo, comparado con otras áreas, como hemos expuesto más arriba, o como bien lo presenta May (2001), éste tiene especies endémicas de mucho valor para la ciencia y la conservación, debido a su rareza, entre las cuales están:

Eugenia yumana, un arbusto de hojas aromáticas, usado como medicinal, cuya distribución está restringida al extremo Noreste del parque, en la zona de Boca del Yuma. Esta especie está amenazada de extinción.

Melicoccus jimenezii, es un árbol frutal, cuya distribución está limitada a los alrededores del poblado de Bayahíbe; su población es muy

reducida y se encuentra amenazado de extinción, debido a la destrucción de su hábitat para dar paso a la ganadería, expansión urbana y desarrollo de complejos turísticos; sólo unos pocos individuos de esta especie se han encontrado en los límites del parque.

Cubanola domingensis, es otro arbusto endémico, que se encuentra dentro del parque; es usado como ornamental, y aunque su situación de conservación no es tan critica como las anteriores, está en el grupo de las especies amenazadas de extinción. De esta planta se han encontrado algunas poblaciones en la Costa Norte de la República Dominicana.

Heliotropium saonae, hierba postrada sobre la roca costera desnuda, exclusiva del Parque Nacional del Este.

Heliotropium saonae, hierba endémica del Parque Nacional del Este, crece entre los orificios de la roca caliza desnuda, al sur de Boca de Yuma.

Pereskia quisqueyana, es un arbolito de aproximadamente 8 m de altura; pertenece a la familia Cactaceae, muy raro, y cuya distribución está limitada a los alrededores del pueblo de Bayahíbe. Aún no se ha encontrado dentro del parque, y la población silvestre está compuesta por **88** individuos (Mejia et al, 2001). Esta especie deberá ser incluida en los programas de conservación y manejo dentro del parque, espe-

cialmente usándola como ornamental en las casetas y centros de visitantes, pues su introducción al porque no contraviene las reglas de manejo del área protegida ya que es parte de la flora circundante.

Otras especies endémicas de La Española han sido identificadas dentro del parque, entre ellas: *Leptocereus weingartianus, Trichilia aquifolia, Coeloneurum ferrugineum* y *Exostema acuminatum.* (Tabla 2.)

Durante los estudios botánicos dentro del parque se han descubierto algunas especies, que, aunque no son endémicas de la Isla Española, su presencia en este lugar tiene mucho valor para la fitogeográfia de las Antillas y para futuras acciones de conservación; dentro de éstas se destacan *Gaussia attenuata*, una palma que era considerada endémica de la Isla de Puerto Rico. Su población en el parque es de apenas un individuo adulto y 59 juveniles; y fue reportada de las márgenes de la laguna de *Güele Abajo,* (García & Mejia, 1998). Es la única localidad donde se conoce fuera de Puerto Rico; otra palma de mucho valor ecológico y fitogeográfico, es el Cacheo de Saona, *Pseudophoenix sargentii* abundante en algunas áreas del parque, principalmente en la Isla Saona.

Agradecimientos

A Mildred Sánchez y Ana Luisa Monegro, del Jardín Botánico Nacional, por su ayuda en la revisión de los especímenes testigos en el Herbario JBSD; a Sésar Rodríguez, por las fotografías; Alberto Veloz y Nunila Ramírez, por su colaboración en los trabajos de campo; al Dr. Brian Farrell, por la corrección del resumen en inglés; a Carlos Cano de la Agencia de Cooperación Española; Domingo Abreu; a Kelvin Guerrero y Eduardo Germán, de Ecoparque.

Literatura Citada

Adams, C.D. 1972. *Flowering plants of Jamaica.* University of the West Indies. Jamaica. 848 pp.

AECI-DNP. 1993. *Proyecto uso público, protección de Vida Silvestre del Parque Nacional del Este*. Documento técnico del proyecto Vol. 1,206 pp.

Correll, D, S & H. B, Correll. 1982. *Flora of the Bahamas Archipiélago*. Germany. 1692 pp.

Darwin, C. 2001. *El origen de las especies*. 2da edición. Editores mexicanos unidos, México. 506 pp.

García, R. & J. Pimentel, 1986. *Flórula de la Reserva Científica "Dr. Orlando Cruz Franco", prov. Montecristi, República Dominicana*. Moscosoa 4: 206-214.

García, R & M. Mejía. 1998. *Técnicos del JBN descubren palma de Puerto Rico en el Parque Nacional del Este*. Bol. Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso" 7 (4): 64.

García, R.; M. Mejía; B. Peguero & F. Jiménez. 2001. *Flora endémica de la Sierra de Bahoruco*, República Dominicana. Moscosoa 12: 9-44.

Jiménez, J. de Js. 1976. *Suplemento No. 1 al Catalogus Florae domingensis*. Tipografía Vallonensis. Italia, 278 pp.

León, F.S.C. & H. Alain. 1946. *Flora de Cuba* Vol. 1, Ed. Cultural, S.A. La Habana, Cuba. 441 pp.

Liogier, A.H. et al. 2000. *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española*. 2da edición. Jardín Botánico Nacional" Dr. Rafael Ma. Moscoso" . Santo Domingo, República Dominicana 598 pp.

Liogier, A. H. 1980. *Novitates Antillanae*, VIII. Phythologia. 47: 167-198.

Liogier, A. H. 1982. *La flora de la Española I*. Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci.12, 317 pp.

_____ 1983. *La flora de la Española II*. Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci.13, 420 pp.

_____ 1985 a. *La flora de la Española III*. Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci.22, 431 pp.

_____ 1985 b. *Descriptive flora of Puerto Rico and adjacent island*, Vol. I. Editorial de la Universidad de Puerto Rico. Puerto Rico, 352 pp.

_____ 1986. *La flora de la Española IV.* Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci.24, 377 pp.

_____ 1989. *La flora de la Española V.* Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci.26, 398 pp.

_____ 1994. *La flora de la Española VI.* Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 27 , 517 pp.

_____ 1995. *La flora de la Española VII.* Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 28, 491 pp.

_____ 1996. *La flora de la Española VIII.* Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 29, 588 pp.

MARCANO, E. 1973. *Informe sobre La Flora Apícola Dominicana.* CENUPEC. Santo Domingo, República Dominicana. pp. 1-21.

MATTEUCI. S.D. Y A. COLMA. 1982. *Metodología para el estudio de la vegetación.* Organización de Estados Americanos OEA, Ser. biol. 22. 168 pp.

MAY, T. 2001. *Endemismo de especies de plantas vasculares en República Dominicana en relación con condiciones ambientales y factores biogeográficos.* Moscosoa 12: 60-78.

MEJIA, M.; R. GARCÍA & F. JIMÉNEZ. 2000. *Sub-región Fitogeográfica Barbacoa-Casabito: Riqueza florística y su importancia en la conservación de la flora de la Isla Española.* Moscosoa 11: 57-106.

_____ 1995. *Propuesta del proyecto de conservación de plantas amenazadas de extinción.* Programa ambiental. Inédito.

_____ 1998. *Gaussia attenuata* (O. F. Cook.) Becc. Y *Coccothrinax barbadensis* (Lood. Ex Mart) Becc. (Arecaceae). Dos nuevos registros para la Isla Española. Moscosoa 10: 3-9.

MEJIA, M.; R. GARCÍA; S. RODRÍGUEZ & J. SALAZAR. 2001. *Pereskia quisqueyana* (Cactaceae) Historia y Conservación. Moscosoa 12: 45-53.

PEGUERO, B. & J. SALAZAR. 1986. *Estudio Ecoflorístico del Parque Nacional del Este, en tierra firme.* (Tesis para optar por el grado de Lic. en Biología, Universidad Autónoma de Santo Domingo). 108 pp.

PROCTOR, G. R. 1984. *Flora of the Cayman islands.* Inglaterra. 834 pp.

SALAZAR, J.; B. PEGUERO & A. VELOZ. 2000. *Flora de la península de Samaná, República Dominicana.* Moscosoa 11: 133-188.

SEA/DED. 1990. *La diversidad biológica en la República Dominicana.* Secretaría de Estado de Agricultura y Servicio de Cooperación Social Técnico Alemán. Santo Domingo, República Dominicana. 263 pp.

Taylor, N. 1910. *Report a trip to Santo Domingo.* Journal of the New York Botanical Garden. Pag 3.

TNC (The Nature Conservancy) & Pronatura. 1997. *Evaluación Ecológica Rápida.* 133 pp.

Urban, I. 1920-1921. *Symbolae Antillanae Seu Fundamenta Florae Indiae Occidentalis,* Vol. VIII, reprint A. Asher & Co. Ámsterdam, 860 pp.

Valdez, G. & M. Mateo. 1992. *Sistemas de áreas protegidas de República Dominicana.* Dirección Nacional de Parques, con los auspicios del Fondo Pro-naturaleza (PRONATURA). 182 pp.

Zanoni, T.; M. Mejía; J. D. Pimentel & R. García. 1989. *La Flora y La Vegetación de La Isla Catalina, República Dominicana.* Moscosoa 5:28-54.

_____ 1990. *La Flora y La Vegetación de Los Haitises, República Dominicana.* Moscosoa 5:46-98.

Plantas Vasculares del Parque Nacional del Este, República Dominicana.

Abreviaturas utilizadas:

FB - Forma Biológica
A - Arbórea
Ar - Arbustiva
H - Herbácea
T - Trepadora
Ep - Epífita
SA - Suculenta Arbórea
SH - Suculenta Herbácea
ST - Suculenta Trepadora
E - Estípite
P - Parásita

S - Status

E - Endémica
N - Nativa
Na - Naturalizada
I - Introducida cultivada

COL - Colectores
G = R. García
S = J. Salazar
Z = T. Zanoni
P = B. Peguero
J = F. Jimenez
L = A. Liogier
D = D. Dod
* Observada

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
ACANTHACEAE				
Justicia sp.		H	-	
Oplonia spinosa (Jacq.) Raf.	Aruña canilla	Ar	N	G-3849
Ruellia tuberosa L.	Guauci	H	N	G-4150
Stenandrium scabrosum (Sw.) Nees		H	N	G-3683
AGAVACEAE				
Agave sisalana Perrine	Sisal, pita	SH	I	G-3913
Agave antillarum Descourt.	Maguey de	SH	E	*
Furcraea hexapetala (Jacq.) Urban	Cabuya	SH	N	*
Furcraea tuberosa Ait.	Cabuya	SH	N	*
AIZOACEAE				
Sesuvium portulacastrum L.	Saladito	H	N	Z-17069
ALISMATACEAE				
Echinodorus berteroi (Spreng.) Fassett	Lechuga de agua	H	N	S-382

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
AMARANTHACEAE				
Amaranthus crassipes L.	Bledo	H	N	G-4146
Amaranthus sp.	Bledo	H	N	*
Achryranthes aspera L.	Huevo de gato	H	N	Z-17.63
Alternanthera paranychioides Sr. Hill	Sanguinaria	H	N	*
Celosia nitida Vahl.	Siempre viva	H	N	Z-15141
Iresine angustifolia Euphrasen	Mollejita	H	N	*
Blutaparon vermiculare (L.) Miers		H	N	G-3809
Litophila muscoides Sw.		H	N	*
AMARYLLIDACEAE				
Crinum amabile Donn.	Lirio	H	I	*
Hymenocallis caribaea (L.) Herbert	Lirio de costa	H	N	*
ANACARDIACEAE				
Anacardium occidentale L.	Cajuil	A	I	Z-10572
Comocladia dodonea (L.) Urb.	Guao	Ar	N	Z-15101
Comocladia domingensis Britton	Guao	Ar	E	*
Mangifera indica L.	Mango	A	Na	*
Metopium brownei (Jacq.) Urb.	Cotinilla	A	N	Z-15041
Spondias mombin L.	Jobo de puerco	A	N	*
ANNONACEAE				
Annona dumetorum R.E.Fries	Mamón de perro	A	E	S-302
A. glabra L.	Mamón de perro	A	N	S-215
A. muricata L.	Guanábana	A	N	*
A. squamosa L.	Anón	A	N	G-3988
Annona sp.	Anón	A	-	S-310
Oxandra lanceolata (Sw.) Baill.	Yaya prieta	A	N	G-3633
APOCYNACEAE				
Catharanthus roseus (L.) G. Don	Catalana	H	I	G-3827
Echites umbellata Jacq.	Bejuco de leche	T	N	G-3772
Forsteronia corymbosa (Jacq.) Woodson	Bejuco de araña	T	N	G-3984
Plumeria obtusa L.	Alelí	A	N	S-9
Prestonia agglutinata (Jacq.) Woodson	Abraza palo	T	N	G-4135
Rauvolfia nitida Jacq.	Palo de leche	A	N	G-4002
Rhabdadenia biflora (Jacq.) Muell.		T	N	G-3902
Thevetia peruviana (Pers.) K. Schum	Retama	Ar	I	*
Pentalinon luteum (L.) Hansen & Weunderlin	Ahoga vaca	T	N	Z-15058
ARACEAE				
Philodendron lacerum (Jacq.) Schott	Trá-trá	T	N	G-3689
ARECACEAE				
Coccothrinax barbadensis (Lodd ex Mart.) Becc.	Guano	E	N	*
Cocos nucifera L.	Coco	E	I	

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
Gaussia attenuata (O. F. Cook.) Becc.	Palma de lluvia	E	N	G-6834
Pseudophoenix sargentii subsp.saonae (O. F. Cook.) Read	Cacheito de Saona	E	E	Z-15154
Sabal causiarum (Cook.) Becc.	Palma cana	E	E	*
Thrinax morrisii H. Wendland	Guanito	E	N	G-3910
ARISTOLOCHIACEAE				
Aristolochia bilobata L.	Patico	T	N	G-3670-A
Aristolochia ehrenbergiana Cham	Patico	T	E	*
ASCLEPIADACEAE				
Asclepias nivea L.	Algodón de seda	H	N	Z-17020
Cynanchum sp.	Bejuco de	T	N	*
Marsdenia clausa R. Brown	Curamaguey	T	N	Z-15015
Matelea maritima (Jacq.) Woods.	Ahoga vaca	T	N	P-128
ASTERACEAE				
Ambrosia artemisiifolia L.	Altemisa	Ar	N	Z-15191
Borrichia arborescens (L.) D. C.		Ar	N	P-153
Conyza canadensis (L.) Cron.	Pinito	Ar	N	G-3893
Eupatorium odoratum L.	Rompezaragüey	Ar	N	Z-10663
E. sinuatum Lam.		Ar	E	*
Gochnatia sp.		Ar	N	*
Mikania micrantha H.B.K.	Cepú	T	N	*
Parthenium hysterophorus L.	Yerba amarga	H	N	*
Pectis linifolia L.	Romerillo	H	N	G-3915
Pluchea carolinensis (Jacq.) G.Don	Salvia	Ar	N	S-350
Pluchea purpurascens (Sw.) DC.	Salvia	Ar	E	*
Sonchus oleraceus L.	Achicoria	H	N	S-4066
Tridax procumbens L.	Piquantjambe	H	N	S-46
Vernonia cinerea (L) Less	Yerba morada	H	N	Z-15128
Wedelia calycina L. C. Rich.		H	N	G-3685
W. trilobata (L) Hitchc.		H	N	G-3872
AVICENNIACEAE				
Avicennia germinans (L.) L.	Mangle prieto	A	N	S-179
BASELLACEAE				
Anredera vesicaria (Lam.) C. Gaertn	Suelda mayor	T	N	G-3793
BATACEAE				
Batis maritima L.	Barrilla	H	N	*

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
BIGNONIACEAE				
Distictis lactiflora (Vahl.) DC.	Pega palo	T	N	G-3858
Catalpa longissima (Jacq.) Dum.-Cours.	Roble	A	N	G-4079
Crescentia cujete L.	Higüero	A	N	G-3788
C. linearifolia Miers	Higüerito	A	N	G-3823
Cydista aequinoctialis (L.) Miers	Bejuco de	T	N	*
Macfadyena unguis-cati (L.) A. Gentry	Pega-palo	T	N	*
Tabebuia obovata Urban		A	E	Z-17017
Tabebuia sp.		A	N	G-3908
BIXACEAE				
Bixa orellana L.	Bija	A	N	*
BOMBACACEAE				
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	Ceiba	A	N	*
BORAGINACEAE				
Argusia gnaphalodes (L.) Britt.	Te pecador	Ar	N	S-374
Bourreria baccata Raf.		A	N	P-154
B. ovata Miers	Café cimarrón	A	N	S-165
B. succulenta Jacq.	Palo bobo	A	N	*
Cordia curassavica (Jacq.) R. & S.		H	N	G-3999
C. fitchii Urban	Avellano criollo	Ar	E	G-4047
C. globosa var. humilis (Jacq.) Johnston	Muñeco	Ar	N	G-4035
C. laevigata Lam.	Muñeco	A	N	S-395
C. sebestena L.	Avellana	A	I	S-42
Heliotropium angiospermum Murray	Alacrancillo	H	N	S-208
H. curassavicum L.	Yerba de alacrán	H	N	S-284
H. indicum L.	Moco de pavo	H	N	*
H. saonae Alain		H	E	*
Rochefortia acanthophora (DC.) Griseb.	Trejo	Ar	N	G-3843
Tournefortia volubilis L.	Rabois	T	N	S-58
T. scabra Lam.		Ar	N	G-873
BRASSICACEAE				
Cakile lanceolata (Willd.) O. E. Schulz		H	N	G-3886
BROMELIACEAE				
Ananas comosus (L.) Merr.	Piña	H	Na	*
Bromelia pinguin L.	Maya	H	N	P-156
B. plumieri Lam.	Maya cimarrona	H	N	P-147
Catopsis berteroniana (Schultes) Mez		Ep	N	G-896
Pothuya nudicaulis (L.) Regel.	Piña de palo	Ep	N	G-4344
Tillandsia balbisiana Schultes	Tinaja	Ep	N	G-3802-A
T. bulbosa Hook.		Ep	N	G-895

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
T. fasciculata Sw.		Ep	N	S-377
T. juncea (Ruiz & Pavon) Poir		Ep	N	S-380
T. setacea Sw.	Piña de alambre	EP	N	G-3674
T. recurvata (L.) L.	Piña de alambre	Ep	N	Z-15188
T. usneoides (L.) L.	Guajaca	Ep	N	S-338
T. utriculata L.	Piña de palo	Ep	N	S-229
BURSERACEAE				
Bursera simaruba (L.) Sarg.	Almácigo	A	N	G-3792
BUXACEAE				
Buxus glomerata (Griseb.) Muell. Arg.		Ar	N	G-3705
CABOMBACEAE				
Cabomba sp.		H	N	*
CACTACEAE				
Consolea moniliformis (L.) Hawoth in Stend.	Alpargata	Sa	N	*
Harrisia nashii Britt. & Rose	Pitajaya	Sh	N	*
Hylocereus undatus (Haw.) Britt. & Rose	Pitajaya	St	N	*
Leptocereus weingartianus (Hartn.) Britt. & Rose	Pomme torche	Sa	E	S-317
Opuntia dillenii (Ker-Gawl) Haw.	Tuna brava	Sh	N	Z-15202
O. ficus indica (L.) Miller	Alquitira	Sa	I	*
Pereskia aculeata Miller	Rosa	T	N	S-286
Pilosocereus polygonus (Lam.) B. & R.	Cayuco	Sa	E	S-318
Rhipsalis baccifera (J. S. Mill) Stearn	Fruta de culebra	Ep	N	S-22
CAESALPINIACEAE				
Caesalpinia bonduc (L.) Roxb.	Mate de costa	Ar	N	G-4021
C. ciliata (Berg) Urb.	Canique	T	E	G-4108
C. domingensis Urb.		A	E	S-291
C. glandulosa Bert.		T	E	G-3708
C. pulcherrima (L.) Sw.	Clavellina	Ar	I	*
C. vesicaria L.		A	N	S-285
Chamaecrista lineata var. brachyloba (Griseb.) Irw. & Barn.		H	N	P-145
Delonix regia (Bojer) Raf.	Flamboyán	A	Na	Z-15080
Senna alata (L.) Roxb.	Guajavo	Ar	Na	G-4169
Senna atomaria (L.) Irw. & Barn.	Palo de burro	Ar	N	G-3773
S. mexicana (Jacq.) Irw. & Barn.	Sen	Ar	N	G-4018
S. occidentalis (L.) Link	Brusca prieta	H	N	Z-17120
S. sophera Roxb.		Ar	N	G-4168
S. sp		Ar	N	*
Tamarindus indica L.	Tamarindo	A	I	G-3978

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
CANELLACEAE				
Canella winterana (L.) Gaertn.	Canela	A	N	G-5354
CAPPARACEAE				
Capparis amplissima Lam.	Mata becerro	A	N	G-3625
C. cynophallophora L.	Frijolito	A	N	G-3826
C. ferruginea L.	Frijolito	A	N	G-3853
C. flexuosa (L.) L.	Frijolito	T	N	G-3771
C. indica (L.) Fawc. & Rendle	Frijolito	A	N	G-3777
C. frondosa Jacq.	Borrique	Ar	N	G-3655
Cleome aculeata L.	Masambey	H	N	*
C. viscosa L.	Tabaquito	H	N	G-4078
CARICACEAE				
Carica papaya L.	Lechosa	H	I	Z-15201
CASUARINACEAE				
Casuarina equisetifolia L.	Pino australiano	A	I	*
CELASTRACEAE				
Crossopetalum rhacoma Crantz	Sewal	Ar	N	G-4011
Elaeodendron xylocarpa (Vent.) DC.		Ar	N	G-3706
Gyminda latifolia (Sw.) Urb.		Ar	N	G-4097
Maytenus elliptica (Lam.) Krug & Urb.		A	N	G-3836
Schaefferia frutescens Jacq.	Cabra cimarrona	Ar	N	P-80
CHENOPODIACEAE				
Atriplex domingensis Standl.		H	E	*
Salicornia bigelobii Torr.		H	N	S-196
S. virginica L.		H	N	*
CHRYSOBALANACEAE				
Chrysobalanus icaco L.	Jicaco	Ar	N	G-3897
CLUSIACEAE				
Calophyllum calaba L.	Mara	A	N	S-280
Clusia minor L.	Copeytito	A	N	G-4140
C. rosea Jacq.	Copey	A	N	Z-15187
COMBRETACEAE				
Bucida buceras L.	Gri-grí	A	N	G-4065
Conocarpus erectus L.	Mangle botón	A	N	G-3898
Laguncularia racemosa (L.) Gaertn F.	Mangle prieto	A	N	G-3900
Terminalia catappa L.	Almendra	A	Na	P-99

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
COMMELINACEAE				
Apoleia monandra (Sw.) H.E. Moore	Yerba de agua	H	N	*
Callisia repens (Jacq.) L.	Cucaracha	H	N	*
Commelina elegans Kunth	Suelda con	H	N	*
Tradescantia bicolor L' Her	Magueyito	H	N	*
CONVOLVULACEAE				
Convolvulus nodiflorus Ders.	Campanita	T	N	S-228
Evolvulus alsinoides (L.) L.	Ilusión haitiana	H	N	G-4008
E. arbuscula Poiret	Romerillo	H	N	*
Ipomoea desrousseauxii Steud.	Batatilla	T	E	G-3659
I. indica (Burm.) Cerril	Batatilla	T	N	*
I. lachnaea Spreng.		T	N	*
I. pes-caprae (L.) R. Br.	Pata de cabra	H	N	Z-17119
I. repanda Jacq		T	N	L-21876
I. triloba L.		T	N	L-27240
I. viridiflora Urban		T	E	G-3627
I. desrousseauxii Steud.		T	E	
Jacquemontia havanensis (Jacq.) Urb.	Campanita	T	N	G-3918
Operculina ventricosa Meter		T	N	L-22936
CRASSULACEAE				
Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers.	Bruja, Tope-tope	SH	Na	*
CUCURBITACEAE				
Cayaponia racemosa (Mill.) Cogn.	Bejuco de	T	N	G-3632
Cucurbita moschata Duch. et Poir.	Auyama	H	Na	*
Momordica charantia L.	Cundeamor	T	Na	G-4060
Psiguria pedata (L.) Howard		T	N	S-297
P. triphylla (Miq.) C. Jeffrey		T	N	*
CYPERACEAE				
Cladium jamaicense Crantz	Cortadera	H	N	L-25212
Cyperus brevifolius (Rottb.) Radlk.		H	N	*
C. compressus L.		H	N	L-27231
C. nanus Willd.		H	N	G-4071
C. planifolius L. C. Rich.		H	N	G-3781
C. luzulae (L.) Retz.		H	N	*
Eleocharis geniculata (L.) R. & S.	Junco	H	N	G-3895
Fimbristylis cymosa R. Br.	Pelo de mico	H	N	*
Fimbristylis spadicea (L.) Vahl	Pelo de mico	H	N	G-3896
Rhynchospora nervosa (Vahl) Boeck		H	N	G-3904
Scleria lithosperma (L.) Sw.		H	N	G-4054

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
DIOSCOREACEAE				
Rajania quinquefolia L.		T	N	S-182
ERYTHROXYLACEAE				
Erythroxylum areolatum L.	Papelillo	A	N	G-4024
E. brevipes D. C.	Cargagua	Ar	N	P-94
E. havanensis Jacq.		Ar	N	*
E. rotundifolium Lunan		Ar	N	S-265
E.urbanii O.E. Schulz		Ar	N	G-3995
EUPHORBIACEAE				
Acalypha chamaedrifolia (Lamp.) Muell-Arg.		H	N	*
Acidoton microphyllus Urb.	Generito	Ar	E	*
Adelia ricinella L.	Trejo	A	N	G-4140-
Argythamnia oblongifolia Urb.		H	N	*
A. candicans Sw.		H	N	S-391
Bernardia sp.		Ar	N	S-249
Chamaesyce adenoptera (Bertal) Small subsp. *pergamera* (Small) Burch	Yerba de sangre	H	E	P-110
Ch. cowellii Millsp.		H	N	G-3688
Ch. mesembrianthemifolia (Jacq.) Dur.	Malcasá	H	N	G-3884
Chascotheca neopeltandra (Griseb.) Urban		A	N	S-262
Croton betulinus Vahl	Palo de berraco	Ar	N	S-177
Drypetes alba Poit.	Palo blanco	Ar	N	G-4025
Gymnanthes lucida Swartz		A	N	G-4104
Euphorbia lactea Haw.	Raqueta	Ar	Na	*
Hippomane spinosa L.		A	E	G-4089
Hura crepitans L.	Jabilla	A	N	*
Jatropha gossypifolia L.	Túa-túa	Ar	N	*
J. hernandifolia Vent.	Palo de yuca	Ar	N	S-216
J. multifida L.	Yuca cimarrona	Ar	N	*
Margaritaria nobilis L. f.	Palo amargo	A	N	*
Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit.	Zapatico	Ar	N	P-114
Phyllanthus amarus Chum.	Quinina criolla	H	N	G-4153
Phyllanthus epiphyllantus L.		Ar	N	G-3705-
P. juglandifolius Schum.	Español marrón	A	N	G-3624
Savia sessiliflora (Sw.) Willd.	Cuba negra	H	N	G-398
FABACEAE				
Alysicarpus vaginalis (L.) D. C.		H	N	*
Canavalia maritima (Aubl.) Thow.	Mate de costa	H	N	Z-15222
Centrosema pubescens Benth.	Papo de la reina	T	N	*
C. virginianum (L.) Benth.	Papo de la reina	T	N	G-3813
Poitea paucifolia (DC.) Lavin	Tabacuelo	Ar	N	G-3775

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
Crotalaria falcata Vahl. ex DC.	Maraquita	A	N	*
Crotalaria latifolia L.	Maraquita	H	N	S-264
Dalbergia ecastaphylla (L.) Taub.	Bejuco de peseta	Ar	N	G-888
Desmodium adscendens (Sw) DC.	Pega pega	H	N	*
Erythrina poeppigiana (Walp.) O. F. Cook.	Amapola	A	I	*
Galactia cf. dictyophylla Urban		T	E	G-4004
Galactia striata (Jacq.) Urb.	Guatabito	T	N	S-252
Gliricidia sepium (Jacq.) Walp.	Piñón cubano	A	I	*
Indigofera tinctoria L.	Añil, Pica pica	H	Na	* L-21874
Lonchocarpus neurophyllus Urb.	Azota criollo	Ar	E	G-4127
Macroptilium lathyroides (L.) Urb.	Ajai	H	N	
Phaseolus adenanthus G.F.W.Meyer		T	E	* Z-15205
Pictetia sulcata (P. Beauv.) Beyra & Lavin	Palo de tabaco	Ar	N	G-3811
Rhynchosia minima (L.) D. C.	Frijolillo	T	N	
R. reticulata (Sw.) D. C.	Bejuco de sabana	T	N	P-130
Sophora tormentosa L.		Ar	N	P-118
Stylosanthes hamata (L.) Taub.		H	N	S-385
Tephrosia cinerea (L.) Pers.	Brusca	H	N	G-3770
FLACOURTIACEAE				
Casearia aculeata Jacq.	Margarabomba	Ar	N	B-81
C. guianensis (Aubl.) Urb.	Café cimarrón	A	N	S-364
Priamosia domingensis Wrb.	Mucha gente	A	E	*
Prockia crucis L.		Ar	N	*
Samyda dodecandra Jacq.	Derrienga chivo	Ar	N	G-4043
GENTIANACENE				
Eustoma exaltatum (L.) Salisb.		H	N	G-3894
GOODENIACEAE				
Scaevola plumieri (L.) Vahl		H	N	G-4110
HIPPOCRATACEAE				
Hippocratea volubilis L.	Jaquimey	T	N	S-389
HYDROPHYLLACEAE				
Nama jamaicensis L.		H	N	Z-15213
ICACINACEAE				
Ottoschulzia rhodoxylon (Urb.) Urban	Cuero de puerco	A	N	G-3651
LAMIACEAE				
Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.	Orégano poleo	H	I	*
Ocimum campechianum P. Miller	Albahaca	H	N	P-108
Salvia micrantha Vahl	Cizaña	H	N	G-4063
S. cf. tenella Sw.		H	N	*

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
LAURACEAE				
Cassytha filiformis L.	Fideítos	T	N	S-340
Ocotea coriacea (Sw.) Britt.	Laurel, cigua	A	N	G-3966
Persea americana Mill.	Aguacate	A	I	*
LEMNACEAE				
Lemna perpusilla Torr.		H	N	*
LILIACEAE				
Aloe vera (L.) Blum.	Sábila	SH	I	Z-15192
LOGANIACEAE				
Spigelia anthelmia L.	Yerba de lombriz	H	N	G-4143
LORANTHACEAE				
Dendropemon sp.	Conde	P	N	G-3839
Phoradendron quadrangulare (Kunth) Krug & Urb.	Conde	P	N	G-15039
LYTHRACEAE				
Ammania coccinea Rottb.		H	N	G-3764
Cuphea parsonsia (L.) R. BR.	Arrasa con todo	H	N	G-3803
MALPIGHIACEAE				
Brachypteris ovata (Cavs.) Small		Ar	N	
Bunchosia glandulosa (Cav.) D. C.	Cabrita	A	N	G-3868
Byrsonima lucida (Miller) D. C.		Ar	N	G-4082
Heteropteris laurifolia (L.) A. Juss.	Amansa hombre	T	N	*
Malpighia cnide Sprengel		A	E	G-3692
M. coccigera L.	Arbol de la dicha	Ar	N	G-4019
M. setosa Sprengel	Cerecita	Ar	N	B-129
Stigmaphyllon emargimatum (Cav.) Adr. Juss.	Bejuco tumba	T	N	G-3907
Triopteris buchii (Urb. & Ndz.) Urb. & Ndz.		T	E	S-353
T. rigida Sw.		T	N	G-4119
MALVACEAE				
Abutilon hirtum (Lam.) Sw.	Yerba blanca	Ar	N	S-207
Gossypium barbadense L.	Algodón	Ar	N	*
Hibiscus clypeatus L.	Majagüilla	Ar	N	G-883
H. pernambucensis Arruda	Majagua	A	N	G-3901
Malvastrum corchorifolium (Desv.) Britt.	Escobita	H	N	L-21856
M. coromandelianum (L.) Garcke	Escobita	H	N	*
Pavonia coccinea Cav.		Ar	E	S-244
P. spinifex (L.) Cav.	Cadillo tres pies	Ar	N	Z-16999
Sida acuminata P. D. C.	Escoba dulce	H	N	G-4030-A
S. acuta Burm. F.	Escoba	H	N	G-4076

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
S. ciliaris L.	Escoba	H	N	G-4117
S. javensis Cav.	Escoba	H	N	S-255
S. procumbens Sw.	Escoba	H	N	G-4088
S. spinosa L.	Escoba	H	N	G-4148
S. urens L.	Escoba	H	N	S-359
Thespesia populnea (L.) Soland	Alamo	A	N	S-328
Wissadula amplissima (L.) R. E. Fries	Dupuy	H	N	P-106
MELIACEAE				
Swietenia mahagoni (L.) Jacq.	Caoba	A	N	S-257
Trichilia aquifolia P. Wills.	Chicharrón	Ar	E	G-3925
T. hirta L.	Jobobán	A	N	*
T. pallida Sw.	Palo amargo	A	N	P-102
MENISPERMACEAE				
Hyperbaena brevipes Urban		Ar	E	G-3701
MIMOSACEAE				
Acacia macracantha H. & B.	Bayahonda	A	N	S-274
A. skleroxyla Tuss.	Candelón	A	E	S-314
Albizia berteroana (Balbia) Britt. & Rose	Córbano	A	N	P-144
Albizia lebbeck (L.) Benth.	Cha-chá	A	Na	G-4015
Adenanthera pavonina L.	Peronila	A	I	G-4130-A
Calliandra haematomma (Bert.) Benth.	Oreganillo	Ar	N	Z-15177
C. collectioides var. gonavensis Urb.& Ekm.		Ar	E	*
Cojoba arborea var. cubensis (Bisse) Barn & Grimes	Gina	A	N	G-3646
Desmanthus virgatus (L.) Willd.	Langalé	Ar	N	S-267
Leucaena leucocephala (Lam.) De Wit	Lino	Ar	N	P-158
Pithecellobium ungis-cati (L.) Benth.	Gina	A	N	S-379
Zapoteca portoricensis (Jacq.) Benth.	Granolino	Ar	N	G-3643
MORACEAE				
Cecropia schreberiana Miq.	Yagrumo	A	N	Z-15127
Maclura tinctoria (L.) D. Don	Mora	A	N	P-77
Ficus citrifolia Mill.	Higo	A	N	G-4114
F. mitrophora Urb.	Higo	A	N	*
F. perforata L.	Higo	A	N	G-3817
MYRSINACEAE				
Myrsine punctata (Lam.) Stearn	Mameyuelo	A	N	G-3919
Wallenia laurifolia Sw.	Caimoní	A	N	S-305
MYRTACEAE				
Calyptranthes pallens (Poir.) Griseb.	Limoncillo	A	N	P-86
C. zuzygium (L.) Sw.	Escobón	A	N	G-4121

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
Eugenia axillaris (Sw.) Willd.	Escobón	Ar	N	G-3928
E. biflora (L.) D. C.	Escobón	Ar	N	*
E. confusa D. C.		A	N	G-3983
E. foetida Pers.	Escobón	Ar	N	G-3968
E. ligustrina (Sw.) Willd.	Arraiján	Ar	N	G-4137
E. monticola (Sw.) D. C.	Escobón	Ar	N	P-90
E. rhombea (Berg.) Krug & Urban	Escobón	Ar	N	P-97
E. yumana Alain		Ar	E	J-232
Myrcianthes montana (Sw.) C. Nelson	Canelilla	A	N	G-3845
Myrciaria floribunda (West. et Willd.) Berg.	Arraiján	A	N	S-24
Pimenta racemosa var. grisea (Kiaersk) Fosb.	Ozúa	A	N	G-4081
Psidium longipes var. orbiculare (Berg). McVaugh	Guayabito	Ar	N	G-4107
NYCTAGINACEAE				
Boerhavia erecta L.	Patagón	H	N	G-3856
Bougainvillea sp.	Trinitaria	Ar	I	*
Commicarpus scandens (L.) Standley	Tostón	H	N	S-231
Guapira brevipetiolata (Heimerl) Alain		A	E	G-3766
G. discolor (Sprengel) Little		A	N	S-202
G. fragrans (Dun-Cours) Little		A	N	P-101
Pisonia aculeata L.	Uña de gato	Ar	N	*
Pisonia sp.		A	N	*
Neea collina Heimerl	Palo de maco	Ar	E	S-254
NYMPHACEAE				
Nymphaea sp.	Yerba de jicotea	H	N	*
OLACACEAE				
Schoepfia schreberi Gwel.		A	N	G-3700
Ximenia americana L.	Ciruela	A	N	S-206
OLEACEAE				
Chionanthus domingensis Lam.	Tarana	A	N	G-3841
Chionanthus ligustrinus (Sw.) Persoon	Lirio	A	N	G-3891
Forestiera sp.		Ar	N	*
ONAGRACEAE				
Ludwigia octovalvis (Jacq.) Raven	Yerba de jicotea	H	N	*
ORCHIDACEAE				
Broughtonia domingensis (Lindl.) Rolf.	Flor de mayo	Ep	N	J-336
Cyrtopodium punctatum (L.) Lindl.	Cañuela	Ep	N	S-251
Dendrophyllax varius (Gmd.) Urb.		Ep	N	J-329
Domingoa haematochila (Rchl. F.) Carabia		Ep	N	J-338

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
Eltroplectris calcarata (Sw) Garay & Sweet		H	N	*
Epidendrum difforme Jacq.		Ep	N	J-236
E. anceps Jacq.		Ep	N	P-124
E. rigidum Jacq.		Ep	N	J-233
Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl.		H	Na	P-115
Polystachia foliosa (Hook.) Reichb. F.		Ep	N	*
Prescottia oligantha (Sw) Lindl.		H	N	G-3652
Prosthechea cochleata (L.) W. E. Higgins subsp.triandra	Cangrejito	Ep	N	J-238
Psychilis rubeniana Sauleda		Ep	E	G-3922
Psychilis truncata (Cogn.) Sauleda		Ep	E	J-335
Spiranthes costaricensis Rchb. f.		H	N	J-239
Tolumnia calochila (Cogn.) Braem	Ratoncito	Ep	N	J-331
T. guianensis (Aubl.) Braem	Angelito	Ep	E	J-333
T. guianensis var. alborubrum (Moir) Braem	Angelito	Ep	E	*
T. var. aureorubrum		Ep	N	
T. variegata (Sw.) Braem	Angelito	Ep	N	J-332
Vanilla barbellata Rchb.	Bejuco de	T	N	*
Vanilla claviculata (W. Wr.) Sw.	Bejuco de	T	N	J-342
Vanilla dilloniana Correll.	Bejuco de	T	N	D-613
PAPAVERACEAE				
Argemone mexicana L.	Cardo santo	H	N	G-4162
PASSIFLORACEAE				
Passiflora multiflora L.	Bejuco de	T	N	S-306
P. suberosa L.	Morita	T	N	G-3820
PHYTOLACACEAE				
Petiveria alliacea L.	Anamú	H	N	*
Rivina humilis L.	Caimoní cimarrón	H	N	Z-17106
Trichostigma octandrum (L.) H. Walt.	Pabellón	T	N	G-3852
PICRAMNIACEAE				
Picramnia pentandra Sw.	Palo de peje	Ar	N	Z-17078-A
PIPERACEAE				
Peperomia alata R. & P.		Ep	N	*
P. blanda (Jacq.) Kunth.		Ep	N	*
P. cubensis var. haitiensis Trel.		Ep	N	*
P. glabella (Sw.) A. Dietr.		Ep	N	S-366
P. magnolifolia (Jacq.) A. Dietr.	Verdolaga de	Ep	N	P-104
P. quadrifolia H. B. K.		Ep	N	*
P. unguiculata Trel.		Ep	-	*
Piper aduncum L.	Guayuyo	Ar	N	*
P. amalago L.		Ar	N	S-362
P. marginatum Jacq.	Anisillo	Ar	N	*

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
PLUMBAGINACEAE				
Plumbago scandens L.	Pega palo	Ar	N	S-225
POACEAE				
Andropogon glomeratus (Walt.) B. S. P.	Rabo de mula	H	N	G-3875
Anthephora hermaphrodita (L.) Kuntze		H	N	*
Bouteloua americana (L.) Scrib.		H	N	L-27214
Cenchrus echinatus L.	Cadillo	H	N	*
C. pauciflorus Bentham		H	N	*
Chloris inflata Link	Cabeza de indio	H	N	*
Choris cf.petrea Sw.		H	N	*
Cymbopogon citratus (DC.) Stapf	Limoncillo	H	I	Z-15145
Digitaria insularis (L.) Mez.	Rabo de zorra	H	N	Z-17056
D. insularis		H	N	
Eragrostis barrelieri Dav.		H	N	G-4072
Eragrostis ciliaris (L.) R.Br.		H	N	G-3876
Lasiacis divaricata (L.) Hitchc.	Alcarrizo	H	N	G-3804
Leptochloopsis virgata (Poir.) Yates	Espartillo	H	N	L-25203
Panicum aspersum Trim.	Arrocillo	H	N	L-27213
Panicum maximum Jacq.	Yerba de guinea	H	Na	*
Paspalum decumbens Sw.		H	N	*
P. caespitosum Plugge		H	N	G-284
P. debile Michx		H	N	
P. dispar Chase		H	N	*
P. distichum L.		H	N	G-3881
P. fimbriatum HBK.	Yerba peluda	H	N	G-4058
P. rupestre Trin.		H	N	S-370
P. laxum Lam.		H	N	Z-15126
P. vaginatum Sw.		H	N	*
Pharus glaber HBK.	Cadillo de perro	H	N	G-3860
Remairochloa brasiliensis (Spreng.) Hitchc.		H	N	S-181
Spartina patens (Ait.) Muhl.		H	N	*
POLYGALACEAE				
Securidaca virgata Sw.	Maravelí	T	N	G-3916
POLYGONACEAE				
Coccoloba diversifolia Jacq.	Uva de sierra	A	N	P-91
C. incrassata Urb.		Ar	E	G-4106
C. microstachya Willd.		Ar	N	G-3909
C. pubescens L.	Hoja ancha	A	N	G-3664
C. uvifera (L.) L.	Uva de playa	A	N	G-3994
C. venosa L.	Guarapo	A	N	G-3628
PORTULACACEAE				
Portulaca halimoides L.	Verdolaguilla	H	N	L-27170

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
P. oleracea L.	Verdolaga	H	N	L-27169
P. rubricaulis Kunth.		H	N	Z-15152
Talinum paniculatum (Jacq.) W.	Feafá	H	N	G-3763
T. triangulare (Jacq.) Willd.	Feafá	H	N	*
RHAMNACEAE				
Colubrina arborescens (Mill.) Sarg.	Corazón de	A	N	G-3702
C. elliptica (Sw.) Briz. & Stearn	Mabí	A	N	G-3703
Gouania lupuloides (L.) Urb.	Bejuco de indio	T	N	*
G. polygama (Jacq.) Urb.	Bejuco de indio	T	N	Z-10737
Krugiodendron ferreum Vahl	Quiebra hacha	A	N	G-3859
Reynosia uncinata Urb.	Casco de hueso	Ar	N	G-4113
Ziziphus rhodoxylum Urb.	Pancho prieto	A	N	P-138
Z. rignonii Delp.	Saona	A	N	G-4020
RHIZOPHORACEAE				
Cassipourea guianensis Aubl.	Palo róbinson	Ar	N	*
Rhizophora mangle L.	Mangle colorado	A	N	Z-17118
ROSACEAE				
Prunus myrtifolia (L.) Urb.	Almendrillo	A	N	G-3644
RUBIACEAE				
Antirhea lucida (Sw.) Benth. & Hook.	Aguacatillo	A	N	G-3967
Chioccoca alba (L.) Hitchcock	Timacle	Ar	N	G-3986
Chione venosa (Sw.) Urb.		A	N	*
Cubanola domingensis Aiello	Campanita	Ar	E	G-3641
Erithalis fruticosa L.		Ar	N	*
Ernodea littoralis Sw.		Ar	N	G-4040
Exostema acuminatum Urban	Piñí-piñí	A	E	G-2599
E. caribaeum (Jacq.) R. & S.	Piñí-piñí	A	N	G-3755
Guettarda dictyophylla Urban		A	E	
G. elliptica Sw.		Ar	N	G-3963
G. lindeniana A. Rich.	Granadillo	A	N	
G. prenleloupii Urban	Cafetillo	Ar	E	P-137
G. scabra (L.) Lam.		Ar	N	G-3920
Hamelia patens Jacq.	Buzunuco	Ar	N	G-3854
Isidorea pungens (Lam.) B. L. Rob.	Palo de cruz	Ar	E	G-394
Morinda citrifolia L.	Piña de puerco	A	Na	Z-17073
M. royoc L.	Safrán	Ar	N	S-227
Psychotria ligustrifolia (Northrop) Willd.	Cafetán	Ar	N	S-230
P. nervosa Sw.	Café cimarrón	Ar	N	S-51
P. nutans Sw.	Café cimarrón	Ar	N	G-3831
Rachicallis americana (Jacq.) Kuntze		H	N	*
Randia aculeata L.	Serra zuela	Ar	N	Z-15186

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
R. parvifolia Lam.	Azota criolla	Ar	E	*
Scolosanthus densiflorus Urb.	Vidrio	Ar	N	G-3670
Spermacoce assurgens Ruiz & Pavon	Juana la blanca	H	N	G-4075
Strumpfia maritima Jacq.		H	N	P-151
RUTACEAE				
Amyris elemifera L.	Guaconejo	A	N	G-4133
Citrus aurantifolia var. mexicana (Chr.) Sw.	Limón agrio	A	I	*
C. aurantium L.	Naranja agria	A	I	*
C. limetta Risso	Limón dulce	A	I	*
Zanthoxylum elephantiasis Maca	Espino amarillo	A	N	P-135
Z. fagara (L.) Sarg.	Pino rubial, uña de gato	Ar	N	G-3796
Z. flavum Vahl	Espinillo	A	N	P-133
Z. martinicense (Lam.) D. C.	Pino macho	A	N	Z-10682
Z. monophyllum (Lam.) P. Wills.		A	N	S-348
Z. obtriangulare (Urb.) Jiménez		Ar	E	P-139
SAPINDACEAE				
Allophylus cominia (L.) Sw.	Palo de caja	A	N	*
Cardiospermum corindum L.		T	N	Z-27983
Cupania americana L.	Guárana	A	N	P-122
Dodonaea elaeagnoides Rudolph & Bebel		Ar	N	S-290
Exothea paniculata (Juss.) Radlk	Cuerno de buey	A	N	G-4057-A
Hypelate trifoliata Sw.	Granadillo	A	N	G-3980
Paullinia pinnata L.	Bejuco de costilla	T	N	Z-28011
Sapindus saponaria L.	Jaboncillo	A	N	P-93
Serjania polyphylla (L.) Radlk.	Bejuco tres filos	T	N	G-4034-A
Thouinidium pinnatum (Turp.) Radlk.	Palo blanco	A	N	J-230
Thouinia trifoliata Poit.	Cucarachita	A	N	G-4138
SAPOTACEAE				
Chrysophyllum oliviforme L.	Caimito de perro	A	N	*
Manilkara jamaiqui (Sw.) Dubard	Nisperillo	A	N	G-3921
Pouteria dictyoneura (Griseb.) Radlk.	Caracol	A	N	P-134
Sideroxylon foetidissimum Jacq.	Caya amarilla	A	N	G-3848
S. obovatum (Lam.) A. DC.		A	N	G-4016
S. salicifolium (L.) Sw.	Caya colorada	A	N	Z-15107
SCROPHULARIACEAE				
Agalinis maritima (Raf.) Raf.		H	N	L-25207
Bacopa monnieri (L.) Pennell		H	N	G-3903
Capraria biflora L.	Feregosa	H	N	G-4069
Mecardonia procumbens (Min.) Small		H	N	G-3779
Scoparia dulcis L.	Buñigá	H	N	*
SMILACACEAE				
Smilax populnea Kunth	Bejuco chino	T	N	G-4032

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
SOLANACEAE				
Capsicum annuum L.	Ají cimarrón	H	N	S-383
C. frutescens L.	Ají	H	N	Z-17077-A
Datura metel L.	Chamico	Ar	Na	G-4164
Nicotiana tabacum L.	Tabaco	H	I	S-245
Physalis sp.		H	N	*
Solanum erianthum D. Don	Berengena de	Ar	N	G-4053
S. polyacanthum Lam.	Doncella	Ar	E	S-232
STERCULIACEAE				
Ayenia insulaecola Cristóbal		H	N	*
Guazuma tormentosa Kunth	Guácima	A	N	*
Helicteres jamaicensis Jacq.	Huevo de gato	Ar	N	S-334
H. semitriloba Bert.	Jeucón	Ar	N	S-271
Walteria indica Jacq.	Malva blanca	H	N	Z-10568
SURIANACEAE				
Suriana maritima L.	Jovero	Ar	N	S-315
THEOPHRASTACEAE				
Jacquinia arborea Vahl	Puntilla	A	N	G-4030
TILIACEAE				
Corchorus aestuans L.		H	N	G-4144
Corchorus hirsutus L.	Tremolina blanca	H	N	G-3990
C. siliquosus L.	Malva de té	h	N	G-3638
TYPHACEAE				
Typha domingensis Pers.	Enea	H	N	*
ULMACEAE				
Celtis iguanaea (Jacq.) Sarg.	Guaraguao	T	N	S-263
C. trinervia Lam.	Anisillo	A	N	G-4027-A
URTICACEAE				
Pilea microphylla (L.) Liebm.	Sereno de invierno	H	N	G-4112
Pilea repens (Sw.) Wedd.	Yerbabuena cimarrona	H	N	S-361
Pilea sp.		H	N	Z-12066-A
Urera baccifera (L.) Gaud.	PringamoZa	Ar	N	P-121
Rousselia humilis (Sw.) Urban		H	N	G-3640
VERBENACEAE				
Aloysia virgata (R. P.) A. L. Juss.	Lipia	Ar	I	S-218
Bouchea prismatica (L.) Kuntze	Verbena	H	N	G-4080
Callicarpa aculeolata Schav		Ar	E	S-186
Clerodendrum aculeatum (L.) Schlecht		Ar	N	G-4128
Citharexylum espinosum L.	Penda	A	N	S-272

ESPECIE	NOMBRE COMUN	FB	S	COL
C. microphyllum (DC.) Schulz		Ar	E	G-4084
Duranta repens L.	Fruta de paloma	Ar	N	G-4158
Lantana camara L.	Doña sanita	Ar	N	G-3815
L. involucrata L.	Doña sanita	Ar	N	G-3996
L. microcarpa Urban		Ar	E	S-313
L. urticifolia Mill.		Ar	N	G-3912
Lippia micromera var. helleri (Britt.) Moldenke	Orégano	Ar	N	*
L. nodiflora (L.) Michx.	Orozús	H	N	S-355
Petitia domingensis Jacq.	Capá	A	N	G-4129-
Priva lappulacea (L.) Pers.	Amor seco	H	N	G-4147
Stachytarpheta cayennensis (L.C.Rich.)Vahl.	Verbena	H	N	G-3989
S. jamaicensis Vahl	Verbena	H	N	G-2602
Vitex heptaphylla A. Juss.		Ar	N	S-282
VIOLACEAE				
Hybanthus linearifolius (Vahl) Urb.	Naranjito	T	N	S-242
VITACEAE				
Cissus caustica Tuss.	Bejuquito caro	T	N	Z-17087
C. fuertesii Urban	Bejuquito caro	T	E	S-171
C.intermedia A. Rich.		T	N	G-3802
C. oblongo-lanceolata Krug & Urb.		T	E	G-3661
C. verticillata (L.) Nichols & Jarvis	Bejuco caro	T	N	G-3783
C. trifoliata (L.) L.		T	N	G-3784
ZAMIACEAE				
Zamia debilis L. f.	Guáyiga	H	N	Z-17082
ZYGOPHYLLACEAE				
Guaiacum officinale L.	Guayacán	A	N	G-3787
G. sanctum L.	Vera	A	N	S-68
Kallstroemia maxima (L.) Hook. & Arm.	Abrojo	H	N	*
PTERIDOPHYTAS				
Acrostichum danaefolium L. & F.	Helecho de manglar	H	N	G-3765
Anemia adiantifolia (L.) Sw.	Helecho de pozo	H	N	G-3672
Asplenium trichomane-dentatum L.		H	N	Z-12065
Nephrolepis pectinata (Willd.) Schott		Ep	N	*
Neurodium lanceolatum (L.) Fee		Ep	N	G-4056
Phlebodium aureum (L.) Sw.	Pata de conejo	Ep	N	G-3923
Polypodium heterophyllum L.		T	N	S-20
P. phyllitidis L.		T	N	S-248
P. latum (Moor) Moor ex Sodiro		Ep	N	G-3914
P. plumula H. & B. ex Willd.		H	N	*
P. polypodioides L.	Doradilla	T	N	S-273
Psylotum nudum (L.) Beauv		Ep	N	*

Moscosoa 13, 2002, pp. 59-80

PLANTAS DE IMPORTANCIA APÍCOLA Y SU FENOLOGÍA EN DOS ÁREAS DE JARABACOA, CORDILLERA CENTRAL, REPÚBLICA DOMINICANA

Thomas May

May, T. (Universidad Agroforestal Fernando Arturo de Meriño, Avenida Norberto Tiburcio no. 4, Jarabacoa, República Dominicana). Plantas de importancia apícola y su fenología en dos áreas de Jarabacoa, Cordillera Central, República Dominicana. Moscosoa 13: 59-80. 2002. Se estudió la flora apícola en dos zonas del municipio de Jarabacoa, Cordillera Central Dominicana, República Dominicana. Una de las zonas comprende altitudes de 400-700 m otras, y la otra de 800-1300 m. Fueron encontradas 37 especies de importancia apícola, algunas de éllas que citadas por primera vez como planta melífera. El 50% de las especies se encontraron apícola en la zona baja y 36% en la zona alta, son cultivadas, mientras que 38% en la zona baja y 28% en la zona alta son especies introducidas. Las especies de interés apícola presentaron máximo en su floración a finales de febrero y marzo; en los meses de verano se registro un mínimo en la zona baja; mientras que en la zona alta el máximo se produjo en el período mayo/junio y el mínimo en noviembre.

Palabras clave: flora apícola, fenología, República Dominicana, zonas altitudinales

The flora of interest for bee-keeping was studied in two areas of the district of Jarabacoa, Cordillera Central, Dominican Republic. One of them comprises altitudes of 400 to 700 m a. s. l., and the other of 800 to 1300 m. 37 species were considered of interest for bee-keeping, some of them which are not referred to in bee-plants bibliography. In the lower area, 50% of the species were cultivated, and in the higher area, 36%, whereas 38% of the species were introduced, in the lower area, and 28% in the higher one. Flowering of bee-plants as a whole reaches a pronounced maximum at the end of february/march and shows a minimum in summer, in the lower area, whereas in the higher area the maximum is in may/june, and the minimum is in november.

Key words: bee flora, phenology, Dominican Republic, altitudinal zones

Introducción

La apicultura depende de la producción de néctar y polen en la floración de especies de plantas silvestres y cultivadas, razón por la cual, el conocimiento de las especies melíferas y poliníferas es fundamental a la hora de evaluar los recursos naturales apícolas de una zona determinada, además es importante conocer su distribución en el espacio y el ritmo fenológico de su floración. Estas informaciones, son una herramienta necesaria para evaluar también la importancia apícola de los distintos tipos de vegetación, sea natural, o alterada por la acción humana.

En el Sur de Francia (Briane & Cabrol 1986) y en la Costa del Sol de España (May 1990) se han realizado estudios con este enfoque. Para la región de Centroamérica y del Caribe, a nuestro conocer no existen trabajos similares. Espinal & Ordetx (1984) mencionan un número considerable de especies melíferas y poliníferas para la América Tropical en general, y presentan un ejemplo de un calendario de las floraciones melíferas importantes. Para la República Dominicana, se cuenta con un estudio apibotánico, realizado por el Prof. Eugenio de Jesús Marcano que tiene más de dos décadas, y la lista de especies melíferas y poliníferas incluye las épocas de floración. Esta lista fue publicada por el Centro para El Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF) en una guía técnica sobre apicultura. Las informaciones generales que comprendidas en ambos estudios son muy valiosas. Sin embargo, para evaluar los recursos apícolas de zonas concretas, es necesario realizar estudios a nivel microregional.

En el estudio presente hemos reunido datos que provienen de observaciones de siete años sobre visitas de abejas en flores en dos zonas del municipio de Jarabacoa, República Dominicana. Además de describir y analizar el potencial apícola de la flora y de la vegetación en los alrededores de Jarabacoa durante el transcurso del año, pretendemos hacer con este estudio un aporte al conocimiento de floración en la región neotropical.

Area de estudio

El pueblo de Jarabacoa está situado en un valle intramontano en la falda nororiental de la Cordillera Central de la República Dominicana, a unos 500 m de elevación aproximadamente (fig. 1). Su municipio comprende, además de este valle, partes montañosas que se elevan a más de 3000 m (Loma La Rucilla). En el presente estudio nos hemos centrado en dos perímetros: la zona cercana al pueblo, a elevaciones de 400-700 m, y una zona más elevada, de 800-1300 m, situada al sur y al sureste del pueblo, en una distancia de 3-10 kilómetros.

Las condiciones climáticas de la zona cercana al pueblo están bien documentadas por los datos de la estación climatológica de Jarabacoa, situada a 529 metros sobre el nivel del mar (Lora Salcedo et al. 1983). La temperatura media anual es de 22.0 grados Celsius, y las precipitaciones medias anuales son de 1426.4 mm. Según el diagrama climático de esta estación, no existe estación seca, aunque sí se observa una ritmicidad anual de las precipitaciones, con valores mínimos en marzo y en junio, y máximos en mayo y octubre (fig. 2). Aunque no se cuenta con una estación climatológica en la zona más elevada, las condiciones climáticas obviamente son diferentes a las de la parte baja. La temperatura media anual es de 18.2 grados C en Constanza (Lora Salcedo et a. 1983), situada a unos 30 kilómetros al suroeste de Jarabacoa, en la Cordillera Central a una altitud de 1164 m, nos puede dar cierta referencia acerca de las condiciones térmicas. En cuanto a las precipitaciones medias anuales, cabe suponer que se fluctúan entre 1500 y 2500 mm, en la zona elevada, sensiblemente mayores a las de Constanza, debido a la exposición a los vientos alisios de la falda nororiental de la Cordillera Central.

En la parte baja, la vegetación natural es escasa. Se trata de un paisaje cultural con cafetales con árboles de sombra (principalmente *Inga vera*), cultivos anuales, pastos con árboles dispersos de palma, *Roystonea hispaniolana* y en menor medida; cana, *Sabal domingensis*, cercas vivas con piñón cubano, *Glyricida sepium* y localmente con otras especies como guárana, *Cupania americana*, y superficies abandonadas con matorrales dominadas en muchos sitios por la guayaba, *Psidium guajava*. Directamente asociados con asentamientos humanos se encuentran

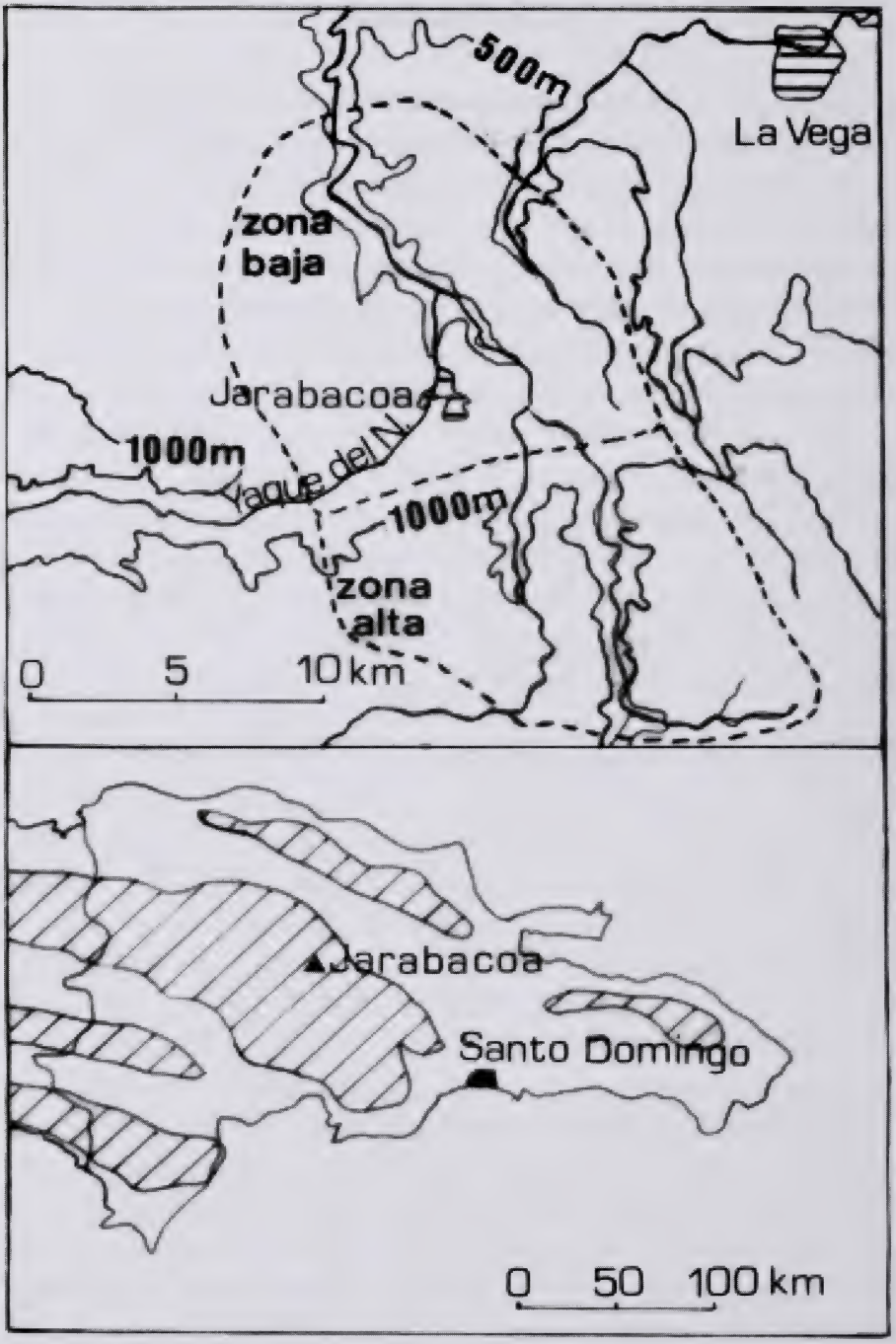


Fig. 1: Ubicación de la zona de estudio

huertos caseros con un importante componente arbóreo, como son descritos en Geilfus (1989) para la zona del Caribe, con mango, *Mangifera indica;* coco, *Cocos nucifera;* aguacate, *Persea americana;* bija, *Bixa orellana;*, Musáceas y otras especies. A lo largo de las corrientes de aguas existen restos de bosques latifoliados con árboles de javilla, *Hura crepitans;* cabirma, *Guarea guidonea;* gina, *Inga fagifolia;* lengua de vaca, *Dendropanax arboreus;* y en muchos casos el pomo, *Syzygium jambos;* especie oriunda del Sur de Asia naturalizada en la Isla Española. Además se encuentran pinares poco densos de *Pinus occidentalis*, plantaciones de *Pinus caribaea* y en pequeñas extensiones con *Eucalyptus* sp., cultivos intensivos bajo riego de tayota, *Sechium edule* y flores ornamentales bajo invernadero.

En la parte alta existen áreas con bosques nublados, latifoliados con ébano verde, *Magnolia pallescens;* palo de viento, *Schefflera tremula;* palo prieto, *Cyrilla racemiflora; y los* manaclares (vegetación con predominancia de la palma manacla, *Prestoea acuminata*, Hager & Zanoni (1993), y áreas con pinares de *P. occidentalis*, ya sean densos, o bastante dispersos en algunos sitios. Como especies de vegetación ribereña cabe mencionar el pomo, *Syzygium jambos;* y también la pita, *Oreopanax capitatus;* abundando la última también en sitios rocosos. Además, se encuentran algunas áreas con bosques secundarios con predominancia de *Brunellia comocladifolia* y *Myrsine coriacea*, amplias zonas de cafetales bajo sombra de *Inga vera*, (como en la parte baja), cultivos anuales, vegetación asociada con asentamientos humanos, plantaciones de *Eucalyptus* sp. de extensión reducida, pastos y matorrales dominados por *Baccharis myrsinites*, *Pteridium aquilinum* y algunas veces *Psidium guajava*.

En la parte baja existen numerosas colmenas de abejas (apiarios), actualmente en la mayoría de los casos con sistemas movilistas, en cajas de madera con cuadros movibles. En la parte alta, también hay algunas explotaciones apícolas, aunque en menor cantidad y generalmente con números de colmenas más reducidos por explotación. Tanto en la parte baja como en la parte alta, además de cajas con cuadros movibles se usan todavía colmenas rústicas, "barriles" hechos de troncos huecos de palmas y otros árboles en que se aloja la colonia. En toda la zona

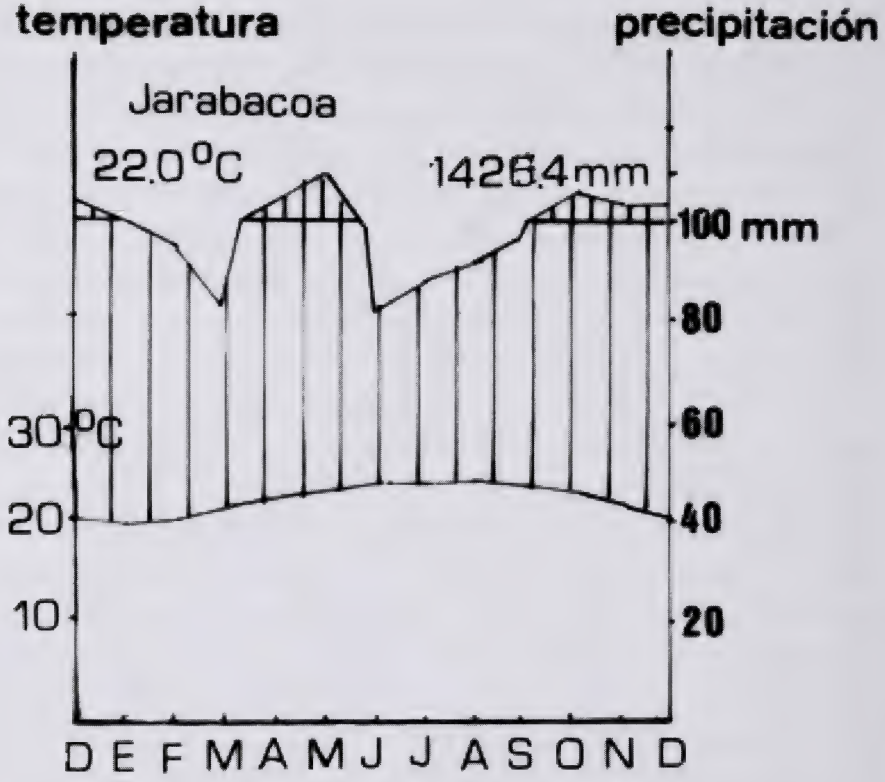


Fig. 2: Diagrama termopluviométrico de Jarabacoa (según Lora Salcedo et al., modificado)

existen colmenas silvestres, ubicadas en grietas de rocas o en árboles huecos. Hasta la fecha no existe evidencia de que en República Dominicana hayan entrado colonias de abejas africanizadas, y las abejas son híbridas entre las "criollas" que pertenecen a la raza negra (*A. mellifera nigra*) y abejas italianas (*A. mellifera ligustica*) introducidas hace varias décadas.

Métodos

Desde finales de 1993 hasta finales de 2000 se han ido anotando observaciones sobre visitas de abejas en flores, en las zonas bajas y alta. Se registraron el lugar de observación, la especie visitada y la fecha. En base a estas informaciones se elaboró una lista de especies melíferas de

ambas zonas. Luego se eliminaron las especies en las que se registraron visitas de abejas solamente de forma esporádica, y también aquellas de escasa presencia en la zona. Aunque la lista de la flora de interés apícola elaborada de esta forma no es completa, cabe suponer que comprende todas las especies que revisten importancia, al nivel local, ya que según Visscher & Seeley (1982) las abejas concentran sus actividades en un número relativamente reducido de especies con alta producción de néctar.

Para elaborar un calendario de la floración, se anotó para cada especie si se había observado en flor, para la primera mitad y para la segunda mitad de cada mes. Según la cantidad de flores presentes en los diferentes individuos de la especie y la abundancia de la especie en el paisaje, se determinó la intensidad de la floración para cada especie y para cada momento, y se clasificó en "floración de poca intensidad" y "floración intensa". La resolución temporal de nuestro registro de floración – un dato para la primera mitad y un dato para la segunda mitad de cada mes – está de acuerdo con la recomendación de Fournier & Charpentier (1975) de realizar las observaciones fenológicas en un ritmo quincenal, y coincide también con el ritmo de observación del estudio fenológico de May (1998) en el bosque nublado de Casabito, ubicado en las cercanías de la zona del estudio presente.

Para tener un parámetro indicador de la floración en su conjunto para cada momento de registro, hemos sumado para la primera y la segunda mitad de cada mes el número de especies en flor. A partir de estas sumas de floración hemos elaborado diagramas representativos de la floración en su conjunto en el transcurso anual, para la zona baja y zona alta (fig. 3). En un segundo paso hemos ponderado por el factor 2 las especies que para cada primera y segunda mitad de mes habían sido clasificadas con "floración intensa" por el factor 2. A partir de estas sumas ponderadas de floración también hemos elaborado diagramas representativos para ambas zonas (fig. 3).

Además de nuestras propias observaciones hemos tomado en cuenta algunas informaciones de campesinos de la zona sobre flores visitadas por abejas y procedencias florales de la miel.

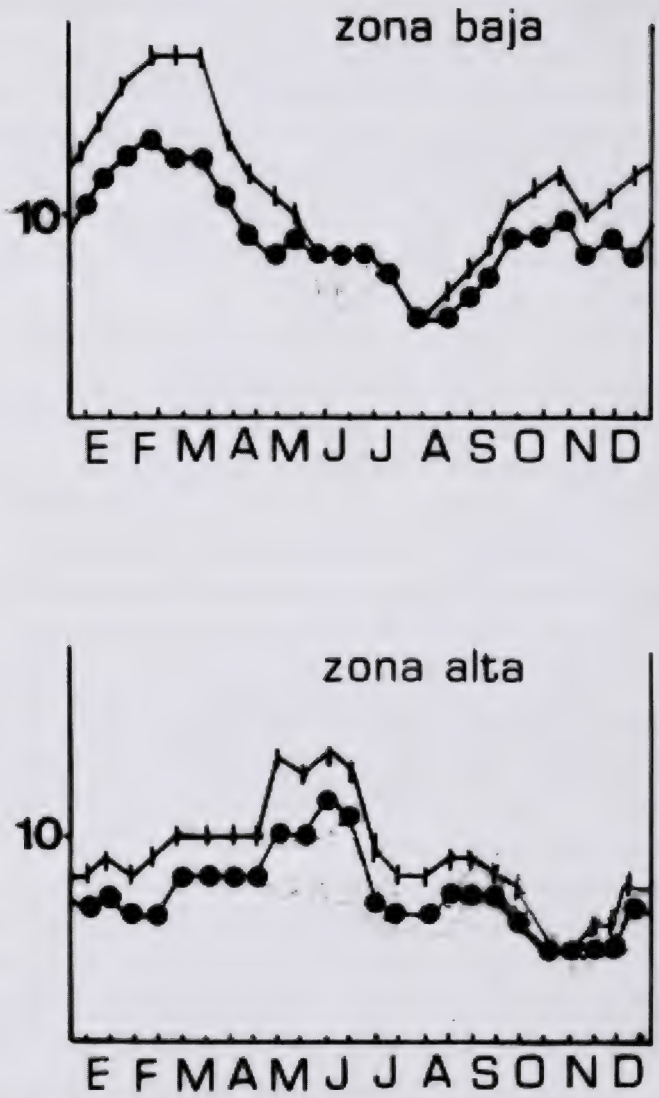


Fig. 3: Ritmo anual de la floración de importancia apícola en su conjunto, zona baja y zona alta. Las líneas superiores representan la suma de especies en flor, con valores ponderados

Resultados

Las especies en cuyas flores repetidas veces fueron observadas visitas de abejas están comprendidas en las tablas 1 y 2, con sus respectivas fechas de floración. En la parte baja, 26 especies pueden ser consi-

deradas especies de importancia apícola. 16 de ellas (62%) son autóctonas de La Española (14 nativas, 2 endémicas) y 10 (38%) son introducidas. 13 de las 26 especies de importancia apícola (50%) pertenecen a la vegetación espontánea, ya sea natural, o culturalmente modificada, mientras que las 13 especies restantes (50%) son cultivadas. En la parte alta, 25 especies pueden ser consideradas de importancia apícola. 18 de ellas (72%) son autóctonas de La Española (16 nativas y 2 endémicas) y 7 (28%) introducidas. 16 de las especies de importancia apícola de la zona alta pertenecen a la vegetación espontánea (64%) y 9 son cultivadas (36%). En total, 37 especies fueron consideradas de importancia apícola, siendo 14 de ellas comunes de la parte baja y la parte alta. 4 de las 37 especies son endémicas de La Española, lo que equivale a 10.8%. Las 37 especies de importancia apícola pertenecen a 23 familias, entre las que están; Arecaceae, Myrtaceae y Verbenaceae, representadas por cuatro especies cada una, las Araliaceae con tres, y las demás familias con una o dos especies cada una (tabla 3).

*En la zona baja, 22 de las 26 especies (85%) exhiben un claro ritmo anual de floración. Solamente en cuatro especies se han observado flores durante todo el año. Dos de ellas muestran períodos de mayor y de menor intensidad (*Inga vera, Lippia virgata*), y es posible que en las dos restantes (coco,* Cocos nucifera, *y auyama,* Cucurbita moschata*), cuya floración según nuestros datos en ningún momento llega a ser intensa, se puedan detectar también épocas de mayor y menor floración, cuando se realicen estudios más detallados de su fenología. En la zona alta, 23 de las 25 especies (92%) florecen según un claro patrón anual. Solamente en dos especies (*Inga vera *y* Cucurbita moschata*) hubo flores durante todo el año, y en una (*Inga*) se detectó un ritmo de períodos con mayor y menor intensidad de floración.*

En la floración de las especies de interés apícola en su conjunto, se observó en la parte baja un marcado ritmo anual (fig. 3, arriba), con un máximo en febrero y un mínimo en agosto. En la parte alta, el máximo de floración se produce en junio y es menos pronunciado, mientras que se cuenta con un mínimo de octubre a noviembre (fig. 3, abajo). Utilizando valores ponderados, estos patrones solo cambian ligeramente: en

la parte baja el máximo se extiende de febrero a marzo, y el mínimo en agosto se mantiene, mientras que en la parte alta, el período de mayor floración corresponde a mayo y junio, y el mínimo se mantiene en octubre y noviembre.

En cuanto a la duración de la floración de las especies individuales, se observa una gran variabilidad, de un mes hasta 12 meses en la parte baja, con un promedio de 4.2 meses, y de 1.5 meses hasta 12 meses en la parte alta, con un promedio de 3.5 meses. La diferencia en los promedios se debe a que en la parte baja hay cuatro especies que florecen durante todo el año, mientras que en la parte alta, solamente dos especies tienen esta característica. Cabe señalar que en las respectivas épocas de mayor floración, el número de especies que florecen al mismo tiempo es ligeramente menor en la parte alta (12) que en la parte baja (14). Sin embargo, desde mayo hasta mediados de septiembre hay más especies en flor en la parte alta que en la parte baja. Durante el mínimo de la floración, ambas zonas cuentan con cinco especies en flor.

En la fig. 4 está representada la evolución de la floración en la parte baja y en la parte alta, con valores ponderados, para dar una idea del cambio del potencial apícola de ambas partes durante el transcurso del año. Mientras que desde la segunda mitad de septiembre hasta finales de abril el potencial es mayor en la parte baja, durante los meses restantes hay un mayor potencial apícola en la parte alta.

Según nos informaron varios campesinos de la parte alta, la miel tiene efectos tóxicos durante los meses de mayo, junio y julio, en esta zona. Esta toxicidad se les atribuye generalmente a las flores de las especies *Baccharis myrsinites* ("Palo de toro") y a veces también a *Daphnopsis crassifolia* ("Jayao"), *Chionanthus domingensis* ("Tarana") y *Didymopanax tremulus* (= *Schefflera tremulus*, "Palo de viento"). Después de julio, la toxicidad desaparece, y la miel se puede consumir sin problema. El autor es testigo de una intoxicación de dos personas que evidentemente fue causada por el consumo de miel, en junio 1994. Cabe señalar que solamente en una de las cuatro especies mencionadas (*Didymopanax tremulus*) hemos observado visitas de abejas con frecuencia y regularidad, y que la época de floración de esta (tabla 2) no coincide con la época en cuando la miel es tóxica. Estas informaciones

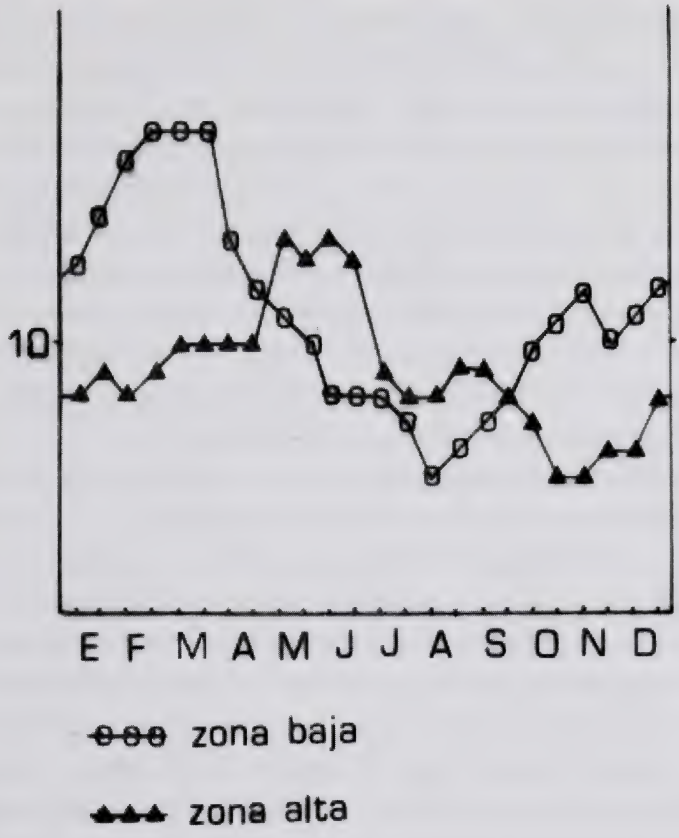


Fig. 4: Comparación del ritmo anual de la floración en la zona baja y en la zona alta (valores ponderados).

de toxicidad no han sido corroboradas con estudios científicos en el laboratorio, por cuanto no pueden ser considerados concluyentes.

Discusión y conclusiones

Es llamativa la gran importancia de los cultivos, entre las especies de interés apícola, sobre todo en la zona baja. Las abejas parecen aprovechar comparativamente poco la vegetación espontánea, tanto natural como modificada por acciones humanas. De cierto modo, esto entra en

contradicción con la opinión de Espina & Ordetx (1984), que consideran los bosques naturales, tanto secos como húmedos, como los tipos de vegetación de América Tropical con mayor potencial apícola, con mejores posibilidades para la apicultura que algunos cultivos reconocidos como melíferos, como café, cítricos, lechosa etc. Sin embargo, es probable que la gran importancia apícola de los cultivos que fue detectada, sobre todo para la zona baja, refleja principalmente el alto grado de influencia humana en el paisaje en donde se realizó el estudio. Cabe señalar que a pesar de la importancia relativamente grande de las especies cultivadas, sobre todo en la parte alta, los restos de vegetación natural son de mucha importancia para la apicultura.

También llama la atención la gran importancia apícola de las especies introducidas, ya sea cultivadas, o naturalizadas, y del porcentaje comparativamente pequeño de especies endémicas, entre las especies consideradas de gran interés apícola, que está sensiblemente por debajo del porcentaje de endemismo en la flora vascular de La Española. Este juicio es dependiente del endemismo de la zona. Evidentemente, aquí también el alto grado de influencia humana en el paisaje tiene un rol importante. Además hay que tener en cuenta que la abeja es una especie introducida, cuya área de distribución antes de la llegada de los españoles a América se limitaba a Europa, Africa, grandes partes de Asia y Australia. Se podría argumentar que probablemente la abeja especialmente es bien adaptada para aprovechar néctar y pólen de las flores de las plantas con las que ha coevolucionado, en su área de distribución original. De todas formas, hay que tener en cuenta que el nicho de las abejas en América Tropical había sido ocupado por otras formas de himenópteros sociales que eran las meliponinas, que luego fueron desplazadas. De tal manera, cabe esperar que en el Continente Americano existe un gran número de especies de plantas que durante su filogenesis habían coevolucionado con las meliponinas, y que hoy día son aprovechadas por las abejas.

18 de las 26 especies de importancia apícola de la parte baja son mencionadas por Espina & Ordetx (1984). Esto indica que en la América Tropical existe un grupo común de especies melíferas y/o poliníferas de distribución amplia, a las que se agregan especies de importancia apícola local, de distribución más restringida. FDA, (s. a.) en su estudio

de la flora apícola dominicana hace referencia a dos especies adicionales, no mencionadas por Espina & Ordetx (1984) que según detectamos son de importancia apícola en la parte baja de nuestra zona de estudio. Se trata de *Eugenia domingensis* y *Roystonea hispaniolana,* la ultima endémica de La Española.

En la parte alta, solamente 13 especies del total de 25 son mencionadas por Espina & Ordetx. La proporción menor se debe probablemente a dos razones: Por un lado, la apicultura generalmente está más desarrollada en las partes bajas que en la zona de bosques de montaña, más lluviosa, con poca infraestructura vial y más lejos de los centros poblacionales. Por esto, la flora apícola de las zonas montañosas en República Dominicana y posiblemente también en otros países de Centroamérica y del Caribe ha sido menos estudiada. Por otro lado, en el paisaje estudiado por nosotros, la vegetación natural tiene más importancia en la zona alta que en la zona baja. Por esto, en la zona baja la mayoría de especies visitadas por abejas son especies relativamente comunes, propias de paisajes de fuerte influencia antropogénica y de distribución amplia, mientras que en la parte alta, la proporción de especies que pertenecen a la vegetación natural, que en muchos casos son menos comunes y de distribución más limitada, es mayor. Quizás juegue también un papel el hecho de que las floras de las zonas montañosas tienden a ser más "sui géneris", con una alta proporción de especies endémicas, como es conocido para Cuba (Borhidi 1996).

Por otro lado, en algunas de las especies que son mencionadas como de interés apícola por Pérez Espina & Ordetx y/o por el profesor Marcano, y que también tienen fama de ser especies melíferas entre los apicultores de otras zonas de la República Dominicana, por nosotros fueron observados visitas de abejas solamente de forma esporádica o no fueron observados abejas del todo. Entre estas especies se encuentran algarrobo; *Hymenaea courbaril;* Samán, *Samanea saman;* caimoní, *Wallenia laurifolia;* y como cultivos la cereza, *Malpighia punicifolia;* el ciruelo, *Spondias purpurea;* el guandul, *Cajanus cajan;* el limoncillo, *Melicoccus bijugatus;* el plátano, *Musa* sp.; el tamarindo, *Tamarindus índica;* la tayota, *Sechium edule* y la violeta extranjera, *Melia azedarach.* En el caso de la cabra, *Bunchosia glandulosa*, la importancia

apícola en la zona queda por comprobar. Hemos observado una intensa actividad de insectos en las flores de esta especie, pero la gran mayoría de los insectos eran abejones. En el roble criollo, *Catalpa longissima,* hemos observado también algunas visitas de abejas, pero por haber sido estas muy esporádicas, no consideramos que la especie tiene suficiente importancia apícola para incluirla en la lista. Lo mismo sucede con *Spermacoce* sp., y en nuestra zona también con *Acacia mangium*, especie introducida, de interés maderero, en la que hemos observado alguna vez visitas de abejas en sus nectarios extraflorales, en las bases de las hojas, y que es una buena fuente de néctar en zonas bajas con altas precipitaciones, según fuentes del sector. Posiblemente la poca constancia de estas especies mencionadas como especies melíferas se debe a que la atracción de sus flores o nectarios para las abejas es limitada, y ellas solamente las visitan cuando no hay flores más atractivas en los alrededores. Otro factor que puede influir es la dependencia del flujo de néctar de las condiciones meteorológicas.

En el caso de *Leonurus sibiricus*, especie que forma parte de la lista de especies melíferas de Marcano, sí hemos observado visitas de abejas con cierta regularidad, pero por su escasa presencia en la zona no la hemos incluido en la lista de especies de importancia apícola, ya que la intención del presente estudio es describir y analizar el potencial natural actual para la apicultura, a nivel microregional. Por cierto, una siembra de esta especie o un fortalecimiento de sus poblaciones por otras medidas podría contribuir a mejorar el potencial natural para la apicultura. Lo mismo sucede con el tamarindo africano, *Vangueria edulis,* especie cultivada pero poco frecuente en la zona en cuyas flores repetidas veces hemos observado abejas, y para la cual Geilfus (1994) no menciona la apicultura como uso potencial. Tampoco hemos incluido en la lista a *Weinmannia pinnata*, árbol de bosques nublados, de elevaciones mayores, poco frecuente en la zona nuestra. Hemos observado una intensa actividad de abejas en las flores de Weinmannia en la Sierra de Neiba, en noviembre 1997, en altitudes de 1800-1900 msnm aproximadamente. Esta observación nos parece ser de interés, porque los bosques nublados de estas altitudes muchas veces son considerados zonas no aptas para la apicultura, por la frecuente nubosidad y las altas preci-

pitaciones. En este contexto cabe la observación de que la presencia de colonias silvestres de abejas en áreas de bosque nublado en la Reserva Científica Ebano Verde, en altitudes de hasta más de 1500 m, indica que las condiciones ambientales no son completamente adversas para abejas, en estos ecosistemas.

El ritmo de la fenología floral del conjunto de las especies de importancia apícola de la zona baja coincide con los patrones fenológicos que se han detectado para otros lugares de la América Tropical. En la costa pacífica de Panamá (Croat 1969), en diferentes partes de Venezuela (Ortíz 1990, Guevara de Lampe et al. 1992, Villasana & Suárez de Gimenez 1997) y en una zona premontana de Costa Rica (Fournier & Salas 1966, Ortíz & Fournier 1983) el momento de mayor floración se produce hacia el final de la estación seca. En la flora apícola de Jarabacoa, en donde no hay estación seca pronunciada, el máximo de floración para la parte baja se encuentra en marzo, cuando las precipitaciones en el promedio anual son relativamente bajas, antes de aumentar de forma significativa en abril. Debido a la escasez de datos pluviométricos de estaciones de altitudes mayores de la Cordillera Central Dominicana, es difícil comprobar alguna relación del máximo de floración en mayo/junio en la zona alta con algún parámetro que se refiere a las precipitaciones. De todos modos, es probable que en la parte alta de la vertiente nororiental de la Cordillera Central las precipitaciones orográficas causadas por los vientos alisios atenúan el mínimo pluviométrico durante los primeros meses del año. Por otro lado, las temperaturas relativamente altas y la muy baja probabilidad de "nortes" con lluvias prolongadas durante varios días en los meses de verano hacen que las condiciones para la floración y para la polinización por insectos sean relativamente favorables en este período, en la parte alta, lo que coincide con el momento del máximo de floración en mayo/junio. En el bosque nublado de Casabito, situado en las proximidades de nuestra área de estudio a aproximadamente 1400 m sobre el nivel del mar, el máximo de floración también se produce en verano (May 1998).

Las épocas de escasez de flores melíferas y/o poliníferas encontradas por nosotros de junio a septiembre en la parte baja y de octubre a diciembre en la parte alta coinciden con las costumbres de manejo en la

apicultura tradicional: Mientras que en la parte baja no se suele sacar miel de los barriles durante los meses de julio, agosto y septiembre, en la parte alta el período en que no se cosecha la miel corresponde a octubre, noviembre y diciembre. Disponiendo de sistemas modernos de explotación, consideramos que podría ser interesante mover las colmenas de las zonas bajas hacia la zona alta durante los meses de mayo/junio a septiembre, cuando allí hay más especies en flor y mayor abundancia de flores. Aunque según nuestros datos la diferencia entre ambas zonas no es muy grande durante esta época, hay que tener en cuenta que *Cyrilla racemiflora* ("palo prieto", "granado") y *Prestoea acuminata* (= *Prestoea montana*, "manacla"), dos especies de alto interés apícola, florecen en estos meses. En sitios de bosques naturales con presencia masiva de estas dos especies, posiblemente la ventaja de la parte alta durante esta época es mucho mayor de lo que reflejan nuestras datos fenológicos, que se refieren al conjunto de las especies de interés apícola. Liogier (2000) menciona la alta calidad de la miel de *Cyrilla*.

Por último, nos parece interesante dar algunas recomendaciones con respecto a especies nativas de árboles que sería interesante usarlas en proyectos de reforestación o restauración de la vegetación, desde el punto de vista apícola. En la parte baja sería interesante tomar en consideración las cuatro especies *Citharexylum caudatum* ("Penda"), *Dendropanax arboreus* ("lengua de vaca"), *Eugenia domingensis* ("Guázara") y *Petitia domingensis* ("capá de sabana"), ya que florecen en los meses cuando hay pocas flores de interés apícola. A parte de *Petitia* las otras no son de interés maderero, por lo que no es recomendable usarlas en plantaciones con fines de corte, sino en los sitios donde la función protectora es prioritaria. Además podría ser interesante la siembra de *Inga fagifolia* ("gina") en cañadas y orillas de ríos, donde puede desempeñar un importante papel de estabilización mecánica por sus raíces, así como también un mayor uso de *Cupania americana* ("guárana") que se observa algunas veces en cercas vivas, y una siembra y/o protección de las poblaciones de *Roystonea hispaniolana* ("palma real"). En la parte alta, sería interesante contemplar el uso de las dos especies ya mencionadas *Citharexylum caudatum* y *Inga fagifolia*, teniendo en cuenta que su límite superior aparentemente se encuentra cerca de 1100 m, en la zona estudiada por nosotros. Además sería ventajoso, desde el punto de vista

de la apicultura, tratar de usar *Cyrilla racemiflora* ("palo prieto") para la revegetación de cortes de caminos y deslizamientos de tierra, ya que obviamente esta especie está bien adaptada a nacer en sustratos con muy poca materia orgánica, como lo son los sitios en donde los horizontes inferiores de suelos quedan expuestos. *Prestoea acuminata* ("manacla") nos parece ser muy interesante para ser sembrada en cañadas, y de hecho se está reproduciendo ya en vivero por diferentes instituciones. Habría que investigar la aptitud de *Oreopanax capitatus* ("pita") para ser usada en la estabilización de laderas con sustrato pedregoso, los sitios en donde esta especie se encuentra con frecuencia en nuestra zona de estudio. Hay que tener en cuenta, de todas maneras, que posiblemente la miel de esta especie tiene efectos tóxicos durante un período del año, lo que también merecería más investigaciones.

Literatura citada

Borhidi, A. 1996. *Phytogeography and vegetation ecology of Cuba.* Akadémiai Kiadó, Budapest (Hungría). 923 pp.

Briane, G. & J. L. Cabrol. 1986. *L'abeille dans le géosystéme: essai de cartographie des ressources melliféres.* Revue géographique des Pyrenées et du Sud-Ouest (Toulouse) 57: 363-373

Croat, T. B. 1969. *Seasonal flowering behaviour in Central Panama.* Ann. Missouri Bot. Gard. 56: 295-307

Espina, D. & G. S. Ordetx. 1984. *Apicultura tropical.* Editorial Tecnológica de Costa Rica, Cartago, Costa Rica 4ta edición. 506 pp.

FDA. (s. a.). *Guia técnica no. 2, serie producción animal:* Producción apícola. Santo Domingo. 60 pp.

Fournier, L. A. 1976. *Observaciones fenológicas en el bosque húmedo de premontano de San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica.* Turrialba 26: 54-59

Fournier, L. A. & C. Charpentier. 1975. *El tamaño de la muestra y la frecuencia de las observaciones en el estudio de las características fenológicas de los árboles tropicales.* Turrialba 25: 45-48

Fournier, L. A. & S. Salas. 1966. *Algunas observaciones sobre la dinámica de la floración en el bosque tropical húmedo de Villa Colón.* Revista de Biología Tropical 14: 75-85

Geilfus, F. 1989. *El árbol al servicio del agricultor. Manual de agroforestería para el desarrollo rural Vol. 1.* Principios y técnicas. Enda-Caribe/Catie, Santo Domingo, 657 pp.

Geilfus, F. 1994. *El árbol al servicio del agricultor. Manual de agroforestería para el desarrollo rural Vol. 2.* Guía de especies. Enda-Caribe/Catie, Turrialba, Costa Rica, 778 pp.

Guevara de Lampe, M., Y. Bergeron, R. McNeill & A. Leduc. 1992. *Seasonal flowering and fruiting patterns in tropical semi-arid vegetation of Northeastern Venezuela.* Biotropica 24: 64-76

Hager, J. & T. A Zanoni. 1993. *La vegetación natural de República Dominicana: una nueva clasificación.* Moscosoa 7: 39-81

Liogier, A. H. 2000. *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de la Isla Española,* 2da. Edición. 598 pp.

Lora Salcedo, R., J. Czerwenka & E. Bolay. 1983. *Diagramas climáticas de República Dominicana.* Santo Domingo, República Dominicana. 91 pp.

May, T. 1990. *Geographische Aspekte der Bienenhaltung an der östlichen Costa del Sol und ihrem Hinterland.* Die Erde (Berlin) 121: 191-206.

_____ 1998. *Tres años de observaciones fenológicas en el bosque nublado de Casabito (Reserva Científica Ebano Verde, Cordillera Central, República Dominicana).* Moscosoa 10: 164-178.

Ortíz, R. 1990. *Fenología de árboles en un bosque semidecíduo tropical del Estado Cojedes.* Acta Botánica Venezuelica 16: 93-116.

Ortíz, R. & L. A. Fournier. 1983. *Comportamiento fenológico de un bosque pluvial de premontano en Cataritas de San Ramón, Costa Rica.* Revista de Biología Tropical 31: 69-74.

Villasana, R. & A. Suárez de Giménez. 1997. *Estudio fenológico de dicieseis especies forestales presentes en la Reserva Forestal Imtataca, Estado Bolívar, Venezuela.* Revista Forestal Venezolana 41: 13-21

Visscher, P. K. & T. D. Seeley. 1982. Foraging strategy of honeybee colonies in a temperate decidous forest. Ecology 63: 1790-1801.

Tabla 1. Especies melíferas y su época de floración, zona baja

			Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Sept		Oct		Nov		Dic	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Mangifera indica	C	In	o	O	O	O	O	o																		
Syzygium jambos		In	o	O	O	O	O	O	o	o																
Cupania americana		N		o	O	O	o																			
Gliricida sepium	C	In		o	o	o	o	o																		
Lippia odorata	C	N			o	o	o	o	o	o	o	o														
Psidium guajaba		N			o	o	o	o	o	o	o	o														
Citrus sp.	C	In			O	O	O	O	o																	
Persea americana	C	N				o	o	o	o																	
Coffea arabica	C	In					o	o	O	O	O	o														
Petitia domingensis		N										o	o													
Sabal domingensis		E										o	o	o	o											
Dendropanax arboreus		N											o	o	o											
Bixa orellana	C	N											o	o	o											
Eugenia domingensis		N												o	o	o										
Citharexylum caudatum		N														o	o	O	O	o	o					
Eucalyptus spp.	C	In	O	O	o	o													o	O	O	O	O	O	O	O
Roystonea hispaniolana		E	O	O	O	O	O	O	o	o	o	o								o	o	o	o	o	o	O
Inga fagifolia		N																			o	o	o			
Ipomoea sp.		N																			o	o	o	o	o	
Gouania lupuloides		N																				O	O			
Casimiroa edulis	C	In	o	o																			o	O	O	O
Eupatorium odoratum		N	O	o																					o	O
Cocos nucifera	C	In	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Inga vera	C	In	o	o	o	o	O	O	O	O	O	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Lippia virgata	C	In	o	o	o	o	O	O	O	O	O	O	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Cucurbita moschata	C	N	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Total			10	12	13	14	13	13	11	9	8	9	8	8	8	7	5	5	6	7	9	9	10	8	9	8
Total ponderado			13	15	17	18	18	18	14	12	11	10	8	8	8	7	5	6	7	8	10	11	12	10	11	12

C: especie cultivada **N:** especie nativa (no endémica) **E:** especie endémica **In:** especie introducida **o:** floración de poca intensidad **O:** floración intensa

Tabla 2. Especies melíferas y su época de floración, zona alta

			Ene		Feb		Mar		Abr		May		Jun		Jul		Ago		Sept		Oct		Nov		Dic	
			I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Mangifera indica	C	In		o	O	O	o	o	o																	
Syzygium jambos		In			o	O	O	O	O	o																
Oreopanax capitatus		N					O	O	O	O	O															
Psidium guajaba		N					o	o	o	o	o	o	o	o												
Lippia odorata	C	N					o	o	o	o	o	o	o	o												
Citrus aurantium	C	In							o	o	o	o	o	o												
Coffea arabica	C	In								o	O	O	O	o												
Ilex sp.		N (?)									O	O	o													
Coccoloba wrightii		N									o	o	o													
Psychotria plumierii		E										o	o	o	o											
Clidemia umbellata		N										o	o	o	o	o	o									
Cyrilla racemiflora		N											o	O	O	O	O	o	o							
Bixa orellana	C	N											o	o	o											
Agallinis fasciculata		N												o	o	o	o	o	o							
Citharexylum caudatum	N															o	o	O	O	o	o					
Prestoea acuminata		N															o	O	O	O	O	o				
Urena lobata		N																o	o	o						
Inga fagifolia		N																			o	o	o			
Ludwigia peruviana		N																			o	o	o	o	o	o
Eucalyptus sp.	C	In	O	O	O	O	o	o															o	o	o	o
Casimiroa edulis	C	In	o	o																				O	O	o
Eupatorium odoratum	N		o	o																						o
Schefflera tremulus		E	O	O	o	o																				o
Inga vera	C	In	o	o	o	o	o	o	o	o	O	O	O	O	O	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Cucurbita moschata	C	N	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Total:			6	7	6	6	8	8	8	8	10	10	12	11	7	6	6	7	7	7	6	5	5	5	5	7
Total ponderado			8	9	8	9	10	10	10	10	14	13	14	13	9	8	8	9	9	8	7	5	5	6	6	8

C: especie cultivada **N:** especie nativa (no endémica) **E:** especie endémica **In:** especie introducida **o:** floración de poca intensidad **O:** floración intensa

Anexo: Especies y familias

Anacardiaceae
- Mangifera indica L.

Aquifoliaceae
- Ilex sp.

Araliaceae Dendropanax arboreus (L.) Dcne. & Planch.
- Didymopanax tremulus Krug & Urb.
- Oreopanax capitatus (Jacq.) Dcne. & Planch.

Arecaceae
- Cocos nucifera L.
- Prestoea acuminata (Willd.) H. E. Moore
- Roystonea hispaniolana (L.) H. Bailey
- Sabal domingensis Mart.

Asteraceae
- Eupatorium odoratum L.

Bixaceae
- Bixa orellana L.

Convolvulaceae
- Ipomoea sp.

Cucurbitaceae
- Cucurbita moschata (Duch.) Duch. ex Poir.

Cyrillaceae
- Cyrilla racemiflora L.

Fabaceae
- Gliricidia sepium (Jacq.) Steud.

Lauraceae
- Persea americana L.

Onagraceae
- Ludwigia peruviana (L.) H. Hara

Malvaceae
- Urena lobata L.

Melastomataceae
- Clidemia umbellata (Miller) L. O. Wms.

Mimosaceae
- Inga fagifolia (L.) Willd.
- Inga vera Willd.

Myrtaceae
- Eucalyptus sp.
- Eugenia domingensis Berg.
- Psidium guajava L.
- Syzygium jambos (L.) Alston

Polygonaceae
- Coccoloba wrightii Lindau

Rhamnaceae
- Gouania lupuloides (L.) Urb.

Rubiaceae
- Coffea arabica L.
- Psychotria plumieri Urb.

Rutaceae
- Casimiroa edulis llaves ex lex
- Citrus aurantium (L.) Swingle

Sapindaceae
- Cupania americana L.

Scrophulariaceae
- Agallinis fasciculata (Ell.) Raf.

Verbenaceae
- Aloysia virgata (R & P) A.L. Juss.
- Citharexylum caudatum L.
- Lippia odorata

Petitia domingensis Jacq.

Moscosoa 13, 2002, pp. 81-107

FLORA Y VEGETACIÓN DEL MORRO DE MONTECRISTI, REPÚBLICA DOMINICANA

Alberto Veloz y Brígido Peguero

Veloz, A. y B. Peguero (Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso, Apartado postal 21-9, Santo Domingo, República Dominicana, e-mail: j.botanico@codetel.net.do). Flora y Vegetación del Morro de Montecristi. Moscosoa 13: 81-107. 2002. Entre el 2000 y 2002 se realizó un estudio de flora y vegetación en el Morro de Montecristi, en el Noroeste de la República Dominicana. El inventario florístico registra 203 especies de plantas vasculares en 159 géneros y 65 familias. 35 especies (17.24%) son endémicas de la Isla Española, y de ésas, dos son exclusivas del Morro: *Salvia montecristina* y *Mosiera urbaniana*; las nativas son 128 (63.05%), y las exóticas 30 (14.78%); Diez (10) taxa quedaron a nivel de género. Se describen siete tipos de ambientes o de vegetación y se anotan los principales impactos, tanto de origen natural, como antropogénicos.

Palabras clave: Flora, vegetación, endemismo, Morro de Montecristi, República Dominicana.

Abstract

We studied the flora and vegetation of the Morro of Montecristi in the northwest Dominican Republic between 2000 and 2002. The floristic inventory recorded 203 species of vascular plants in 159 genera and 65 families. 35 species (17.24%) are endemic to Hispaniola and of these, two are only found on Morro: *Salvia montecristina* and *Mosiera urbaniana*. 128 species (63.05%) are native and 30 (14.78%) species are introduced. 10 species are identified only to genus. We describe seven types of habitat and note the principal impacts of both natural and anthropogenic disturbances .

Key words: Flora, vegetation, endemism, Morro de Montecristi, Dominican Republic.

Introducción

El "famoso Morro de Montecristi", como le llamara Ekman (1930), no sólo es un verdadero promontorio (Rodríguez, 1976), sino que es el promontorio costero-marino más alto de la República Dominicana (Cibima, 1998). Esta formación ha llamado la atención de todo quien la ha contemplado. Los conquistadores españoles lo denominaron "Monte Christi", de donde viene el nombre del pueblo que hoy es cabecera de una de las principales provincias del Noroeste de la República Dominicana, escrito con la grafía moderna Montecristi.

A este Morro se le denominó antiguamente, también: El Cabo del Morro, Punta de La Granja y Cabo Público. Concita la atención no sólo por su majestuosidad, saliendo desde el mar y elevándose por encima de los 250 m, sino también por su forma, su vegetación y su apariencia de isla, separada del resto de las tierras vecinas por manglares, entre los cuales hay numerosos caños marinos o canales que comunican dos ensenadas.

Lo que se denomina propiamente como El Morro está separado, por una hondonada, de una pequeña loma o elevación denominada El Morrito. La formación en su conjunto, vista desde lejos, tiene gran semejanza con un camello acostado, cuya cabeza sería el Morrito. Por eso se habla del "Dromedario de Montecristi".

En su "Excursión Botánica al Nord-Oeste de la República Dominicana", Erik Leonard Ekman herborizó en este lugar, los días 10 y 11 de julio de 1929. En su reporte (1930), aunque se lamenta de no disponer de más tiempo, describe algunos tipos de vegetación y tomó notas de las especies más importantes de la flora.

Posterior a Ekman, varios botánicos han herborizado en El Morro, entre ellos: D. Burch (1970), Alain & Perfa Liogier (1975 y 1976), G. L. Smith (1979), M. Mejía, & T. Zanoni & I. de López (1980), T. Zanoni & M. Mejía (1981) y W. S. Judd (1981).

En el bosque seco de la provincia de Montecristi se han realizado algunas investigaciones sobre los recursos florísticos, tales como el "Estudio Eco-florístico comparativo del bosque seco subtropical de Azua y Montecristi, República Dominicana" por Ricardo García y Nelson Alba (1989); Jennings y Ferreras (1979) realizaron un estudio sobre los

principales factores que han influido en la destrucción del bosque seco de la zona; Ricardo García y José Pimentel hicieron un estudio de la Flórula de la Reserva Científica "Dr. Orlando Cruz Franco", provincia Montecristi, República Dominicana.

El estudio, cuyos resultados damos a conocer aquí, se enmarca en el esfuerzo del Jardín Botánico Nacional por hacer los inventarios florísticos y la descripción de las formaciones vegetales de diferentes lugares de la República Dominicana, fundamentalmente con la finalidad de contribuir a la conservación de la flora endémica y nativa.

Area de estudio

El Morro de Montecristi es parte del Parque Nacional Montecristi, y se encuentra ubicado a 4-5 km al Norte de la ciudad de Montecristi, en el extremo Noroeste de la República Dominicana; tiene aproximadamente 2 km. de largo y 1.5 de ancho, o sea 3 km^2; está delimitado al Norte por el Océano Atlántico, al Sur por un conjunto de caños, con

Vista parcial del extremo Norte del Morrito.

entrada y salida al mar, uniendo las ensenadas de Montecristi y la de La Granja; al Este, por la Bahía de Icaquitos (ensenada de La Granja), y al Oeste por la Bahía de Montecristi.

La altura máxima de este promontorio es de 252 m, y se encuentra ubicado en el extremo Este; posee varias hondonadas que corren en diferentes direcciones, con pendientes de hasta 80 grados.

La precipitación promedio anual de la zona es de 677.5 mm, y la temperatura de 26.4 ºC (Lora, 1983). Según Hartshon et al (1981), basado en el sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge, esta área pertenece al bosque seco subtropical, con precipitaciones promedio anual que oscilan entre 500 y 1,000 mm.

El Morro de Montecristi data de la Era del mioceno; constituido por caliza porosa y arenosa; capas delgadas de caliza que alternan con arcilla fosilífera; arcilla arenosa blanda; arcilla blanda y caliza impura; capas delgadas de arenisca, arcilla y caliza impura, que contienen fósiles; arenisca calcárea fosilífera; caliza dura, porosa, fosilífera, y conglomerado de caliza. Las capas que forman El Morro tienen dirección N. 80º E y buzamiento de 5º al Noroeste (Ross, 1922).

Vertiente Este del morro de Montecristi, vegetación arbustiva de la base dominada por *Croton Poitaei*.

Metodología

El levantamiento de las informaciones de campo se inició en el 2000, y el último viaje se realizó en la primera mitad del 2002. Para el inventario florístico se hicieron transectos desde la base hasta la cima y viceversa, de cuatro metros de ancho en diferentes direcciones, siguiendo la metodología de Matteuci & Colma (1982), con algunas modificaciones. En las áreas de muestreo se anotaban todas las especies conocidas o que pudieran ser bien identificadas en el terreno. Las especies desconocidas fueron colectadas y prensadas para su identificación en el Herbario Nacional JBSD del Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso.

La identificación taxonómica se hizo por comparación de especímenes, y utilizando claves de Liogier (1982, 1983, 1985, 1986, 1989, 1994, 1995 y 1996). Los vouchers de las plantas colectadas están depositados en el herbario JBSD, en la colección de Alberto Veloz.

Para que el inventario fuera lo más completo posible, se anotaron y/o colectaron todas las especies observadas, que no se encontraron en los transectos. Se hizo la descripción de los diferentes tipos de vegetación. Para definir los estratos, se consideró arbóreo el mayor de cinco (5) m de alto, arbustivo entre 1 y 5 metros, y herbáceo menor de un metro.

Resultados

Flora

La flora vascular de El Morro y El Morrito está compuesta por 203 especies en 159 géneros y 65 familias (63 Espermatophytas y dos Pteridophytas). Del total de especies, 35 (17.24%) son endémicas de la Isla Española, incluyendo dos exclusivas de este lugar, que son *Salvia montecristina* y *Mosiera urbaniana*; las nativas 128 (63.05%) y las exóticas o introducidas son 30 (14.78%), de las cuales se han naturalizado 12, mientras las restantes 18 se hallan bajo cultivo, plantadas en patios de viviendas establecidas en la parte baja del Morro.

Diez taxa fueron identificados sólo hasta nivel de género, ya que se encontraron estériles. Entre esos se halla una Arecaceae, probablemente perteneciente a *Coccothrinax o Thrinax*, la cual está en investigación por parte de técnicos del Jardín Botánico Nacional, ya que al parecer no corresponde a las especies descritas para La Española. Entre las plantas bajo cultivo en el área también se encuentran cuatro nativas y una endémica. Las familias representadas por el mayor número de especies son: Euphorbiaceae con 17, Rubiaceae 12, Asteraceae y Poaceae con 11 cada una, y Fabaceae con nueve (9) (Tabla 1).

Por su tipo biológico, las 203 especies reportadas se distribuyen de la manera siguiente: árboles o arborescente 35, arbustos o arbustivas 90, hierbas 43 y lianas 25; los estípites o palmas son seis, mientras las epífitas y las parásitas están representadas por dos especies cada una (Tabla 1).

Rareza o amenaza

De las especies reportadas en este estudio hay 15 incluidas en la lista de amenazadas del proyecto de Ley de Diversidad Biológica de la República Dominicana. Entre éstas se encuentran cinco Cactáceas, tres Mangles, *Guaiacum offcinale* y *G. sanctum*, que también están incluidas en la lista CITES. Además, se encuentran las dos especies exclusivas del Morro: *Salvia montecristina* y *Mosiera urbaniana*.

Otras especies, aunque no están incluidas en la lista de amenazadas, se pueden considerar raras o poco frecuentes, como: *Limonium bahamense* var. *haitiense, Justicia abeggi, Gundlachia corymbosa, Spermacoce littoralis* y *Castela depressa*.

Vegetación

La vegetación del Morro y el Morrito no está determinada sólo por la forma biológica de las especies existentes; también influye la posición o lugar que éstas ocupan. En los lugares expuestos al viento se

Salvia montecristina, especie endémica del Morro de Montecristi.

Mosiera urbaniana, especie endémica del Morro de Montecristi.

encuentran plantas con crecimiento achaparrado, mientras que en las hondonadas esas mismas especies son árboles altos o arbustos que pueden alcanzar más de 4 m. En algunas áreas la vegetación ha sido modificada por efectos antropogénicos, como son el fuego y las construcciones, principalmente. De manera general, se pueden distinguir siete tipos de vegetación o de ambientes:

- Vegetación de sabana

Se encuentra en la cara Sur-Suroeste y Noroeste, en la zona baja, del Morro; también en la parte Oeste-Suroeste del Morrito. Este tipo de vegetación actual se debe a los impactos producidos por los fuegos, que eliminaron casi en su totalidad la vegetación original de este último lugar.

La vegetación de sabana, en la parte Sur y Norte del Morro está compuesta mayormente por la Poaceae *Leptochoopsis virgata,* así como arbustos aislados o formando pequeños parches de *Gochnatia microcephalla* var. *buchii, Brya buxifolia, Pictetia sulcata* y *Coccoloba spp,* entre otras. En cambio, en la zona del Morrito la especie predominante

Herbazal dominado por la grama ***Heteropogon contortus***, en el Suroeste del Morrito.

es *Heteropogon contortus,* asociada a *Leptochloopsis virgata* y *Agave antillarum.*

- Vegetación de la Duna

En la cara Este del Morro, en la coordenada 19° 53' 22" Norte y 71° 38' 25" Oeste, a una elevación aproximada de 15 m, en el lugar denominado La Granja, la vegetación es predominantemente arbustiva, creciendo sobre una pequeña duna.

En esta área se encuentran algunas especies que en otro ambiente alcanzan de 10 a 15 m de altura, como son *Picrodendron baccatum, Colubrina arborescens y Zanthoxylum flavum;* en este lugar se comportan como arbustos, y apenas alcanzan de 4-5 m, debido al efecto de los fuertes vientos y al tipo de sustrato, que no permiten su crecimiento. Las especies del estrato arbustivo más abundantes en este ambiente son: *Croton poiteai, Corchorus hirsutus, Prosopis juliflora, Pictetia sulcata, Acacia tortuosa, Lantana exarata, Pisonia rotundata, Guapira brevipetiolata, Maytenus buxifolia, Caesalpinia pauciflora, Lycium americanun* y *Guettarda tortuensis.*

El estrato herbáceo está compuesto principalmente por *Leptochloopsis virgata*. Las trepadoras más comunes son *Galactia synandra, Stigmaphyllon emarginatum, Pentalinon luteum, Jacquemontia havanensis* y *Matelea maritima*.

- Vegetación costera "peinada"

Esta denominación se aplica a la vegetación que crece en forma nivelada, y alcanza una altura máxima aproximada de 2.5 m, comenzando con las herbáceas desde las partes más bajas; aparece en forma de manchones en la parte Norte y Este del Morro, así como en la vertiente Noreste del Morrito, a elevaciones que oscilan entre 20 y 250 m, donde los efectos del viento son mayores.

Vegetación costera peinada por el efecto mecánico del viento, en el extremo Este del Morro.

Estas formaciones vegetales están compuestas por un número reducido de especies, asociadas indistintamente, siendo las principales *Antirhea montecristina, Mosiera urbaniana, Randia parvifolia, Pisonia rotundata, Brya buxifolia, Gochnatia microcephala* var. *buchii* y *Coccoloba buchii;* en ocasiones aparece la hierba *Leptochloopsis virgata,*

en los espacios que aún no han sido colonizados por los pequeños arbustos.

- Vegetación de hondonadas

Desde la cima y en la parte media, en las laderas Norte y Este del Morro, así como la parte Este del Morrito, aparecen depresiones que se dirigen de acuerdo a las vertientes en diferentes direcciones. En estos lugares aparece la vegetación de mayor porte, con tres estratos definidos: arbóreo, arbustivo y herbáceo.

El estrato arbóreo alcanza una altura de hasta 8 m, principalmente en las caras Norte y Este del Morro, mientras alcanza menor porte en la vertiente Este del Morrito. En este estrato predominan las especies: *Metopium toxiferum, Coccoloba diversifolia, Thouinia trifoliata, Zanthoxylum flavum, Bursera simaruba, Myrcianthes montana, Ziziphus rignonii, Colubrina arborescens* e *Hippomane spinosa,* entre otras. Los árboles emergentes alcanzan de 9 a 10 m de altura, siendo las especies más comunes: *Capparis cynophallophora, Coccoloba diversifolia* y *Metopium toxiferum.* El estrato arbustivo alcanza desde 1 hasta 4 m de altura y está compuesto por *Eugenia foetida, Malpighia cnide, Eupatorium sinuatum, Randia aculeata, Lycium americanum, Colubrina elliptica, Croton poitaei* y *Vernonia stenophylla.*

En la parte alta de estas hondonadas, el estrato herbáceo presenta pocas especies, aumentado en la parte baja, donde aparecen *Melochia tomentosa, Bastardia viscosa, Pavonia spinifex, Chamaesyce spp., Leptochloopsis virgata* y *Justicia abeggii.* Las trepadoras más comunes son: *Stigmaphyllon emarginatum, Triopteris rigida, Ipomoea desrousseauxii, Jacquemontia havanensis, Capparis flexuosa, Serjania sinuata* y *Gouania polygama.*

En cambio, en las hondonadas de la vertiente Sur la vegetación es de porte arbustivo y herbáceo. En el estrato arbustivo se encuentra *Caesalpinia pauciflora, Caesalpinia vesicaria, Jacquinia berterii, Malpighia coccigera, Croton poitaei, Exostema caribaeum, Rochefortia acanthophora, Coccoloba buchii, Colubrina elliptica* y *Guapira brevipetiolata,* entre otras. El estrato herbáceo está compuesto por *Leptochloopsis virgata, Bastardia viscosa, Turnera diffusa, Gundlachia corymbosa* y *Lantana leonardorum.*

Vegetación de la ladera Norte del Morro.

- Bosque latífoliado de la cima

En la cima del Morro existe una mancha de bosque latífoliado, que se extiende desde el extremo Oeste hasta la mitad de la longitud del promontorio. Este tipo de vegetación presenta tres estratos: arbóreo, que alcanza hasta 7 m de altura, dominado por *Metopium toxiferum, Zanthoxylum flavum, Guaiacum officinale, Coccoloba diversifolia, Myrcianthes montana, Antirhea lucida, Bursera simaruba* y *Coccothrinax* sp., entre otras.

El estrato arbustivo alcanza hasta 3 m de altura, con predominancia de *Eupatorium sinuatum, Scolosanthus acanthodes, Erithalis fruticosa, Gyminda latifolia, Eupatorium odoratum, Exostema caribaeum, Randia aculeata, Jacquinia berterii* y juveniles *de Coccothrinax* sp., que es muy abundante en esta área. El estrato de porte más bajo es el herbáceo, en el cual sobresalen *Salvia montecristina, Leptochloopsis virgata* y *Heteropogon contortus*. Las trepadoras más comunes son *Galactia synandra, Stigmaphyllon emarginatum, Jacquemontia havanensis* y *Mardenia saturejifolia*.

- Vegetación arbustiva de la cima

Hacia el Este del bosque latífoliado alto se halla una vegetación predominantemente arbustiva, con dos estratos, que alcanza hasta 2.5 m de altura, con abundante *Pictetia sulcata, Calliandra haematomma, Brya buxifolia, Scolosanthus acanthodes, Pisonia rotundata, Exostema spinosum, Jacquinia berterii, Corchorus hirsutus, Randia parvifolia* y *Croton poitaei*.

En el estrato más bajo abundan las herbáceas, entre ellas *Leptochloopsis virgata, Turnera diffusa, Melinis repens, Chamaesyce* spp., *Heteropogon contortus* y *Croton betulinus*. Las trepadoras más comunes son *Jacquemontia* sp. y *Echites umbellata*.

- Herbazal de la cima

En el extremo Este de la cima, existe un herbazal con *Corchous hirsutus, Turnera diffusa, Leptochloopsis virgata, Tephrosia cinerea, Melinis repens, Heteropogon contortus, Stylosanthes hamata, Croton bicolor* y *Stachytarpheta jamaicensis,* entre otras. Aquí no se ha establecido ninguna especie arbustiva alta, ni arbórea.

Influencia de la topografía y las precipitaciones en la Flora y la Vegetación

La exposición de las vertientes del Morro son determinantes para los tipos de vegetación y la flora de este lugar. En las vertientes Norte y Este donde los vientos chocan con la elevación y se condensa la lluvia, hay una mayor precipitación que en las vertientes Sur-Suroeste. De ahí la existencia de ecoclimas o microclimas diferentes.

En las partes Norte-Este, con excepción de la sabana sobre los arrecifes, la vegetación es más exuberante y alta. En la mayor hondonada o "cañón" que hay en la vertiente Norte existe una vegetación con morfología típica ribereña de bosque húmedo. En estas vertientes hay mayor diversidad de plantas arbóreas, e incluso hay especies que no crecen en la vertiente Sur, como es el caso de *Limonium bahamense* var. *haitiense*.

En cambio, en las vertientes Sur-Suroeste la vegetación es notable-

mente diferente, predominantemente arbustiva y herbácea. Los árboles existentes son de porte muy bajo. Hay una alta predominancia de *Croton poitaei, Croton atrophorus, Caesalpinia buchii, Corchorus hirsutus, Brya buxifolia, Crossopetalum rhacoma, Randia aculeata, Melochia tomentosa, Turnera difusa,* y *Leptochloopsis virgata.* En sentido general, a excepción de las hondonadas o pequeños "cañones" por donde baja agua cuando llueve, la vegetación más notoria en estas vertientes es herbácea y de matorrales sub-espinosos.

Impactos sobre la Flora y la Vegetación

La flora y la vegetación de este lugar han sido impactadas por fenómenos naturales y por actividades antropogénicas:

a) Impactos de origen natural

Los principales fenómenos naturales que han impactado este lugar son los huracanes y los derrumbes. Muchos arbolitos se encuentran derribados, como producto de los fuertes vientos. Y los derrumbes han afectado significativamente en las partes Oeste y Noroeste. Aquí se nota una intensa actividad erosiva.

b) Impactos antropogénicos

Diferentes actividades humanas han impactado el Morro, como son: fuego, extracción de madera, últimamente introducción de ganado caprino y construcción de viviendas en su entorno, donde incluso han plantado numerosas especies exóticas.

Como no se había hecho un inventario riguroso en este lugar, no se puede determinar si las actividades antrópicas han provocado desplazamiento o extinción de especies. Sin embargo, respecto a la vegetación, los efectos son muy notables, principalmente por fuego en el Morrito y algunas áreas de la vertiente Sur del Morro.

Discusión y conclusiones

Desde la corta exploración de Ekman, en 1929, al parecer no ha habido cambios sustanciales en cuanto a la vegetación, salvo en las áreas que han sido severamente impactadas por el fuego, principalmente en el Morrito. Al referirse a la vertiente Sur del Morro, el notable botánico apuntó: "A media altura de la loma hay una manchita de monte, cuya existencia ahí se explica por el suelo rocoso, y por consecuencia permeable". Y caminando hacia arriba, dijo que ya se veían algunas de las especies que forman la vegetación de la cima.

"Las más interesantes –apuntó Ekman– eran una *Antirrhoea (Antirhea,* se escribe modernamente), pequeño arbusto con hojas resinosas, que he visto antes sólamente en la Isla de Los Cabritos del Lago Enriquillo, y una nueva especie de *Coccoloba,* la cual he dedicado a mi amable compañero de viaje, Dr. R. Ciferri. Más arriba aún aparecen algunos arbustos aislados de *Baccharis dioica* y *Dodonaea viscosa,* quienes por su follaje verde contrastan de manera agradable con el color amarillento de la sabana".

En sentido general, hoy se observa esa misma panorámica. Ekman se refería a la sabana de la parte baja, que comienza inmediatamente después de los manglares, sobre lo que dijo: "En muy pocos lugares las sabanas y los espinares se juntan con los manglares sin zonas intermedias". La *Antirhea* a que se refería Ekman debía ser la *Antirhea elliptica,* aunque también se refiere a una especie nueva. La *Coccoloba* que dedicó a su compañero de viaje es *Coccoloba ciferriana,* especie endémica.

Sobre la vegetación de la cima, Ekman (1930) dice que es un monte con manchitas de sabana. Entre las plantas que anotó en este lugar dice que hay una *Coccoloba* que "los botánicos berlinenses" habían identificado como *Coccoloba laurifolia,* que para él era distinta. Ekman, al parecer, tenía razón, pues allí no se ha encontrado la especie *Coccoloba laurifolia*. También se refiere a una especie nueva de *Guettarda*. Probablemente fuera la especie descrita en 1937 como *Guettarda tortuensis* Urban. Otra especie mencionada por Ekman es *Metopium brownei;* debe tratarse de *Metopium toxiferum,* que es la especie encontrada allí, y la

que abunda en el Norte de la Isla Española, mientras *Metopium brownei* aparece en la parte Sur. Ekman también reporta *Psidium dictyophyllum,* que no se ha encontrado aquí, sino *Psidium flavicans,* que pasó a *Myrtus flavicans,* hoy *Mosiera urbaniana. Psidium dictyophyllum* ha sido colectado siempre creciendo sobre sustrato serpentinícola.

Los compañeros de Ekman bajaron por el mismo camino que habían subido (por el Oeste), mientras él "con la esperanza de encontrar todavía algunas plantas interesantes", bajó por "la vertiente escarpada del Nord-Este". Dice que: "La brisa soplaba con tanta fuerza que apenas podía proceder. El efecto que este viento persistente ejerce sobre el desarrollo de la vegetación es notable".

Se refería Ekman al herbazal que se describe aquí en el extremo Este del Morro, donde no se puede establecer ninguna especie de porte alto. Y al descender, dice que: "Los árboles son nivelados en forma de arbustos densísimos". Se refiere a la vegetación "peinada" que se describe en este artículo, que forma una manigua; pero no sólo está compuesta por árboles, sino también por arbustos espinosos. "Con mucho gusto –dice el gran explorador botánico de las Antillas– habría anotado las especies que se ven aquí, pero la hora estaba ya adelantada, de manera que no puedo más que mencionar algunas plantas raras que recogí".

Después de anotar algunas especies, Ekman dice: "... y al fin, en una roca escarpada, la *Statice bahamensis,* conocida hasta la fecha sólamente de las islas Bahamas. Con este hallazgo importantísimo me di por satisfecho, y volví hacia Montecristi, no sin dificultad, por ser esa parte del Morro sumamente escarpada". *Statice bahamensis* pasó a *Limonium bahamense;* el taxón que hay en el Morro se considera diferente de la especie típica, y ha sido denominado *Limonium bahamense Griseb.* var. *haitiense* (Blake) Alain, endémica de la isla.

Cibima (1998), en un estudio costero-marino del Parque Nacional Montecristi se refiere de manera somera a la flora y la vegetación del Morro. Entre las especies que menciona están: *Metopium brownei,* quizás guiándose por la lista de Ekman, pues la especie encontrada aquí es *Metopium toxiferum,* como ya se anotó; *Hippomane mancinella,* no se ha encontrado, sino *Hippomane spinosa;* también registra *Pisonia discolor* y *Eugenia buxifolia.*

Con respecto a *Pisonia discolor (Guapira discolor),* no fue encontrada durante los trabajos de campo para este estudio; se encontró *Guapira brevipetiolata,* cercana a *G. discolor. Eugenia buxifolia* pasó a la sinonimia de *Eugenia foetida.*

Respecto a la topografía y la exposición de las diferentes vertientes, y por consiguiente diferentes niveles de precipitación, son notables diferentes microclimas, los cuales determinan diferentes tipos de ambientes o de vegetación, contrastando notablemente las laderas Norte y Sur. Por otra parte, las actividades antropogénicas han causado impacto negativo en la flora de este lugar, el cual tiene un alto porcentaje de especies endémicas, incluyendo dos exclusivas de allí.

Con la construcción de viviendas en la parte baja puede incrementarse la introducción de especies exóticas, lo que podría representar un peligro para las especies autóctonas, si las plantas se escapan y se adaptan, pues podrían desplazar especies de este lugar.

El alto porcentaje de endemismo puede explicarse por su exposición y por su elevación, desde el nivel del mar hasta más de 250 m, pero fundamentalmente por su condición de isla que presenta el Morro, ya que está separado de "tierra firme" por una zona de manglares y anchos canales marinos que unen dos ensenadas.

Esta área tiene una gran importancia florística, por el grado de endemismo y las especies raras que crecen allí, algunas bajo algún grado de amenaza, por lo que, como área protegida, puede ser importante refugio y lugar de conservación de la flora.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Sub-secretaría de Áreas Protegidas y Biodiversidad en la persona de Héctor López; a los guardaparques del Parque Nacional Montecristi, por las facilidades ofrecidas durante los trabajos de campo; al personal del Departamento de Botánica del Jardín Botánico Nacional, por su colaboración siempre entusiasta; a los licenciados Milcíades Mejía y Ricardo García, por la revisión del manuscrito e importantes sugerencias; al Dr. Brian Farrell, por la traducción del resumen al inglés; a Roberto Roberts, por la digitación.

Literatura Citada

Centro de Investigaciones de Biología Marina (CIBIMA). 1998. *Informe final sub-contrato Biología Marina: Parque Nacional Montecristi.* GEF-PNUD, ONAPLAN. Santo Domingo, República Dominicana. pp 12-13.

Ekman, E. L. 1930. *Excursión Botánica al Nord-Oeste de la República Dominicana.* Estación Agronómica de Moca. Santo Domingo, República Dominicana. pp.7-16.

García, R. & N. Alba. 1989. *Estudio Ecoflorístico comparativo del bosque seco subtropical de Azua y Montecristi, República Dominicana.* Moscosoa 5: 55-84.

García, R. & J. Pimentel. 1986. *Flórula de la Reserva Científica Dr. Orlando Cruz Franco, provincia Montecristi, República Dominicana.* Moscosoa 4: 206-214.

Hartshon, et al. 1981. *La República Dominicana. Perfil Ambiental del país.* Un estudio de campo. AID Contract. No. AID/SOD/PDC-C-0247. JRB ASSOCIATES Virginia, USA. 134 pp.

Jennings, P. & B. Ferreras. 1971. *Recursos energéticos de bosque seco en la República Dominicana.* Instituto Superior de Agricultura. Santiago, República Dominicana. 117 pp.

Liogier, A.H. 1982. *La flora de La Española. I.* Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. 317 pp.

_____ 1983. *La Flora de La Española. II.* Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. 420 pp.

_____ 1985. *La Flora de La Española. III.* Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. 431 pp.

_____ 1986. *La Flora de La Española. IV.* Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. 377. pp.

_____ 1989. *La Flora de La Española. V.* Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. 398 pp.

_____ 1994. *La Flora de La Española. VI.* Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. 517 pp.

_____ 1995. *La Flora de La Española. VII.* Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís. República Dominicana. 491 pp.

_____ 1996. *La Flora de La Española. VIII.* Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. 588 pp.

Lora S., R.; J. Czerwenka & E. Bolay. 1983. *Atlas de Diagramas Climáticos de la República Dominicana.* Secretaría de Estado de Agricultura, Santo Domingo, República Dominicana. 91 pp.

Matteuci, S. & A. Colma. 1982. *Metodología para el estudio de la vegetación.* Organización de Estados Americanos. Serie Biol.22. 168 pp.

Rodríguez, C. A. 1976. *Geografía de la Isla de Santo Domingo y Reseña de las demás Antillas.* 2da. Edición. Sociedad Dominicana de Geografía. Vol. Xl. Santo Domingo, República Dominicana. pp. 229-230.

Ross, C.P. 1922. *Geología e Hidrografía de las inmediaciones de Montecristi.* En: Cooke, W. 1922. Un reconocimiento de la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana. pp. 181-201.

Tabla 1.
Lista de Plantas encontradas en el Morro de Montecristi, República Dominicana

Leyenda:

Tipo Biológico (TB):
A= árbol
Ar = arbusto
H= hierba
T= trepadora
Et= estípite o palma
He= hierba epífita
P= parásita

Status Biogeográfico (ST):
E= endemica de la Isla Española
EM=exclusiva del morro
N= nativa
I= introducida o exótica
C= Cultivada
Nat= Naturalizada

Evidencia (EV):
A= especie colectada por Alberto Veloz
O= especie observada, no colectada

Familia/Especie	TB	ST	EV
Acanthaceae			
Justicia abeggii Urb. & Ekm.	H	E	A
Ruellia lepidota Urb.	H	E	A
Agavaceae			
Agave antillarum Descourt.	H	E	O
Aizoaceae			
Sesuvium portulacastrum (L.) L.	A	N	A
Anacardiaceae			
Metopium toxiferum (L.) Krug & Urb.	A	N	O
Annonaceae			
Annona muricata L.	H	N	O
Apocynaceae			
Angadenia lindeniana (Muell-Arg.) Miers	T	N	A
Echites umbellata Jacq.	T	N	O
Nerium oleander L.	AR	I-C	O
Pentalinom luteum (L.) Hansen & Wunderlin	T	N	A
Plumeria tuberculata Lood.	AR	N	O
Plumeria rubra L.	AR	I-C	O

Familia/Especie	TB	ST	EV
Arecaceae			
Caryota urens L.	ET	I-C	O
Chrysalidocarpus lutescens Wendl.	ET	I-C	O
Coccothrinax sp.	ET	-	A
Cocos nucifera L.	ET	I-C	O
Sabal domingensis Becc.	ET	Nat	O
Veitchia merrillii (Becc.) H. E. More	ET	I-C	O
Asclepiadaceae			
Calotropis procera (Ait.) R. Br.	AR	Nat	O
Cryptostegia grandiflora R. Br.	T	Nat	A
Marsdenia saturejifolia A. Rich.	T	N	A
Matelea maritima (Jacq.)	T	N	A
Asteraceae			
Ambrosia hispida Pursh.	AR	N	A
Baccharis dioica Vahl	AR	N	A
Borrichia arborescens (L.) DC.	AR	N	A
Eupatorium odoratum L.	AR	N	O
Eupatorium sinuatum Lam.	AR	E	A
Gochnatia microcephala var. buchii (Urb.) Alain	AR	E	A
Gochnatia oligantha (Urb.) Howard	AR	E	A
Gundlachia corymbosa Britton	AR	N	A
Launaea intybacea (Jacq.) Beauverd	H	N	A
Pluchea carolinensis (L.) Cass.	AR	N	O
Vernonia stenophylla Lees.	AR	N	A
Avicenniaceae			
Avicennia germinans (L.) L.	A	N	O
Bataceae			
Batis maritima L.	H	N	O
Bignoniaceae			
Tecoma stans (L.) HBK.	AR	N	O
Boraginaceae			
Bourreria baccata Raf.	AR	N	A
Bourreria ovata Miers.	AR	N	O
Cordia globosa var. humilis (Jacq) I. M. Johnston	AR	N	O
Heliotropium angiospermum Murray	H	N	O
Rochefortia acanthophora (DC.) Griseb.	AR	N	O

Familia/Especie	TB	ST	EV
Bromeliaceae			
Tillandsia recurvata (L.) L.	HE	N	O
Burseraceae			
Bursera simaruba (L.) Sarg.	A	N	O
Cactaceae			
Consolea moniliformis (L.) Britt	AR	N	O
Lemairocereus histrix Britt & Rose	AR	N	O
Leptocereus weingartianus (Hart.) Britton & Rose	AR	N	O
Mammillaria prolifera (Mill.) Haw.	H	N	O
Opuntia dillenii (Ker-Gaw) Haw.	AR	N	O
Caesalpiniaceae			
Caesalpinia pauciflora (Griseb) C. Wr.	AR	N	A
Caesalpinia pulcherrima (L.) Sw.	AR	I-C	O
Caesalpinia vesicaria L.	AR	N	A
Chamaecrista cf. pedicellaris (DC.) Britton	H	N	A
Delonix regia (Boj.) Raf.	A	I-C	O
Senna angustisiliqua (Lam.) Irw. & Barn. *var. angustisiliqua*	AR	E	A
Senna siamea (Lam.) Irw. & Barn.	A	Nat	O
Tamarindus indica L.	A	I-C	O
Capparaceae			
Capparis cynophallophora L.	A	N	A
Capparis flexuosa L.	AR	N	O
Casuarinaceae			
Casuarina cunninghamiana Miq.	A	I-C	O
Celastraceae			
Crossopetalum rhacoma Crantz	AR	N	A
Gyminda latifolia (Sw.) Urb.	AR	N	A
Maitenus buxifolia (A. Rich) Griseb.	AR	N	A
Commelinaceae			
Tradescantia bicolor L´ Her	H	Nat	O
Combretaceae			
Conocarpus erectus L.	A	N	A

Familia/Especie	TB	ST	EV
Convolvulaceae			
Ipomoea desrousseauxii Steud.	T	E	O
Ipomoea furcyensis Urb.	T	E	A
Jacquemontia cayensis Britton	T	N	Z
Jacquemontia havanensis (Jacq.) Urb.	T	N	A
Jacquemontia sp.	T	-	A
Jacquemontia verticillata (L.) Urb.	T	N	A
Crassulaceae			
Kalanchoe pinnata (Lam.) Oken	H	Nat	O
Cuscutaceae			
Cuscuta americana L.	P	N	O
Cyperaceae			
Rhynchospora sp.	H	-	A
Erythroxylaceae			
Erythroxylum rotundifolium Lunam	AR	N	A
Euphorbiaceae			
Argythamnia candicans Sw.	AR	N	O
Chamaesyce adenoptera (Bertol.) Small	H	E	O
Chamaesyce berteroana (Balbis) Millsp.	H	N	A
Chamaesyce cowellii Millsp.	H	N	M
Chamaesyce mesembrianthemifolia (Jacq.) Dugand	H	N	A
Croton astrophorus Urb.	A	E	A
Croton betulinus Vahl	AR	N	A
Croton discolor Willd.	AR	N	A
Croton poitaei Urb.	AR	E	A
Croton sidaefolius Lam	AR	E	A
Euphorbia lactea Haw.	AR	Nat	O
Euphorbia millii Ch. De Moulins	AR	I-C	O
Gymnanthes lucida Sw.	AR	N	O
Hyppomane spinosa L.	A	E	A
Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit.	AR	N	O
Picrodendron baccatum (L.) Krug & Urb.	A	N	A
Synadeniun grantii Hook. f.	AR	I-C	O

Familia/Especie	TB	ST	EV
Fabaceae			
Brya buxifolia (Murr.) Urb.	AR	E	A
Galactia cf. buchii Urb.	T	E	A
Galactia synandra Urb.	T	E	A
Gliricidia sepium (Jacq.) Kunth	A	I-C	O
Pictetia sulcata (P. Beauv.) Beyra & Lavin.	AR	E	A
Rhynchosia cf. reticulata (Sw.) DC.	T	N	A
Rhynchosia sp.	T	0	A
Stylosanthes hamata (L.) Taub.	H	N	O
Tephrosia cinerea (L.) Pers.	H	N	A
Flacourtiaceae			
Casearia ilicifolia Vent.	AR	E	A
Lamiaceae			
Salvia montecristina Urb. & Ekm.	AR	EM	A
Satureja sp.	H	-	A
Liliaceae			
Aloe vera (L.) Blume	H	Nat	O
Sansevieria thyrsiflora Thunb.	H	Nat	O
Malpighiaceae			
Byrsonima lucida (Miller) L. C. Rich	AR	N	A
Malpighia cnide sprengel	AR	N	A
Malpighia coccigera L.	AR	N	A
Malpighia glabra L.	AR	N	O
Stigmaphyllon emarginatum (Cav.) Adr. Juss.	T	N	O
Triopteris rigida Sw.	T	N	O
Malvaceae			
Bastardia viscosa (L.) Kunth	H	N	O
Pavonia spinifex (L.) Cav.	AR	N	O
Sida rhombifolia L.	H	N	O
Mimosaceae			
Acacia tortuosa (L.) Willd.	A	N	A
Calliandra haematomma (Bent.) Benth.	AR	N	A

Familia/Especie	TB	ST	EV
Desmanthus virgatus (L.) Willd.	AR	N	A
Leucaena leucocephala (Lam.) De Wit	A	Nat	O
Pithecellobium unguis-cati (L.) Mart.	AR	N	O
Prosopis juliflora (Sw.) DC.	A	Nat	O
Moraceae			
Ficus sp.	A	N	O
Musaceae			
Musa paradisiaca L.	H	I-C	O
Myrtaceae			
Eugenia foetida Persoon	AR	N	O
Eugenia rhombea (Berg.) Krug & Urb.	AR	N	O
Mosiera urbaniana Borhidi	AR	EM	A
Myrcianthes montana (Aubl.) C. Nelson	A	N	A
Nyctaginaceae			
Guapira brevipetiolata (Heimerl) Alain	AR	E	A
Pisonia rotundata Griseb.	AR	N	A
Orchidaceae			
Tolumnia variegata (Sw.) Braem	HE	N	O
Pandanaceae			
Pandanus baptistii Hort. Veitch ex Misonne	H	I-C	O
Passifloraceae			
Passiflora berteriana Balb. ex DC.	T	N	A
Passiflora suberosa L.	T	N	O
Plumbaginaceae			
Limonium bahamense Griseb. var. haitiense (Blake) Alain	H	E	A
Poaceae			
Andropogon sp.	H	-	A
Aristida eggersii Hithc.	H	N	A
Bothriochloa pertusa (L.) A. Camus	H	N	O

Familia/Especie	TB	ST	EV
Eragrostis cf. minor Host.	H	N	A
Heteropongon contortus (L.) P. Beauv.	H	N	A
Leptochloopsis virgata (Poir.) Yates.	H	N	A
Melinis repens (Willd.) Zizka	H	Nat	O
Paspalum sp.	H	-	A
Reimarochloa brasiliensis (Spreng.) Hitchc.	H	N	O
Sporobolus sp.	H	-	A
Pennisetum domingense (Spreng.) Spreng.	H	N	A
Polygonaceae			
Coccoloba buchii Urb.	AR	E	A
Coccoloba diversifolia Jacq.	A	N	A
Coccoloba krugii Lindau	AR	N	A
Coccoloba leonardii Howard	AR	N	A
Coccoloba microstachya Willd.	AR	N	L
Rhamnaceae			
Colubrina arborescens (Mill.) Sarg.	A	N	A
Colubrina elliptica (Sw.) Briz. & Stern.	AR	N	O
Gouania polygama (Jacq.) Urb.	T	N	O
Reynosia sp.	AR		A
Ziziphus rignonii Delp.	AR	N	A
Rhizophoraceae			
Rhizophora mangle L.	A	N	O
Rubiaceae			
Antirhea lucida (Sw.) Benth. & Hook	A	N	A
Antirhea montecristina Urb & Ekm.	AR	N	A
Chiococca alba (L.) Hitchc.	T	N	O
Erithalis fruticosa L.	AR	N	A
Exostema caribaeum (Jacq.) R. & S.	AR	N	O
Exostema spinosum (Va Vass.) Krug & Urb.	AR	N	A
Guettarda elliptica sw.	AR	N	A
Guettarda tortuensis Urb. & Ekm.	A	E	A
Randia aculeata L.	AR	N	A
Randia parvifolia Lam.	AR	E	A
Scolosantus acanthodes (Sprengel) Urban	AR	E	A
Spermacoce littoralis (Urb.) Liogier	H	E	A

Familia/Especie	TB	ST	EV
Rutaceae			
Amyris diatrypa Spreng	AR	N	A
Amyris elemifera L.	AR	N	O
Citrus aurantifolia (Christm.) Swing var. aurantifolia	A	I-C	O
Citrus aurantium L.	A	I-C	O
Zanthoxylum flavum Vahl.	A	N	A
Sapindaceae			
Dodonaea elaeagnoides Rudolph ex Lede & Alder	AR	N	A
Hypelate trifoliata Sw.	AR	N	O
Melicoccus bijugatus Jacq.	A	I-C	O
Serjania sinuata Schum.	T	E	A
Thouinia trifoliata Poit.	A	N	A
Sapotaceae			
Manilkara zapota (L.) Royen	A	I-C	O
Sideroxylon salicifolium (L.) Lam.	A	N	O
Simaroubaceae			
Castela depressa Turp.	AR	E	A
Simarouba berteroana Krug & Urb.	A	E	O
Scrophulariaceae			
Capraria biflora L.	H	N	O
Solanaceae			
Lycium americanum Jacq.	AR	N	O
Sterculiaceae			
Helicteres semitriloba Bert.	AR	N	A
Melochia tomentosa L.	AR	N	O
Theoprhastaceae			
Jacquinia berterii sprengel	T	N	A
Tiliaceae			
Corchorus hirsutus L.	AR	N	O
Turneraceae			
Turnera diffusa Willd.	AR	N	A

Familia/Especie	TB	ST	EV
Verbenaceae			
Citharexylum fruticosum L.	A	N	A
Lantana buchii Urb.	AR	E	L
Lantana exarata Uerb.	AR	N	A
Lantana involucrata L.	AR	N	O
Lantana leonardorum Moldenke	AR	E	A
Lantana parvifolia Desf.	AR	E	L
Lantana pauciflora Urb.	AR	E	A
Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl.	H	N	A
Viscaceae			
Phoradéndron quadrangulare (Kunth) Krug. & Urb.	P	N	A
Vitaceae			
Cissus trifoliata (L.) L.	T	N	O
Zyghophyllaceae			
Guaiacum officinale L.	A	N	A
Guaiacum sanctum L.	A	N	O
Helechos			
Anemia adiantifolia (L.) Sw.	H	N	A
Cheilanthes microphylla (Sw.) Sw.	H	N	A
Cheilanthes trichomanoides (L.) Mett.	H	N	A

Moscosoa 13, 2002, pp. 108-126

ORQUÍDEAS DEL PARQUE NACIONAL DEL ESTE, PROVINCIA LA ALTAGRACIA, REPUBLICA DOMINICANA

Francisco Jiménez, Milcíades Mejía & Ricardo García

Jiménez, F., M. Mejía & R. García (Jardín Botánico Nacional, Apartado Postal 21-9, Santo Domingo, República Dominicana. E-Mail: J.botanico@codetel.net.do). Orquídeas del Parque Nacional del Este, Provincia La Altagracia, República Dominicana. Moscosoa 13: 108-126. 2002. Se reportan 21 especies de orquídeas y dos variedades, pertenecientes a 14 géneros; de éstas, 17 son nativas, cinco endémicas (tres especies y dos variedades), y una naturalizada; 16 epífitas, cuatro terrestres y tres trepadoras. Esta familia ocupa el cuarto lugar en número de especies en el parque, representando el 6% de las orquídeas de La Española.

Palabras Clave: Orquídeas, Endémicas, Epífitas, Caribe, Amenazadas y Area Protegida.

We found 21 species of orchids and two varieties, belonging to 14 genera: Seventeen are native. 5 are endemic (3 species and 2 varieties) and one is naturalized. 16 are epiphytes, 4 are terrestrial and 3 are vines. In number of species this family occupies fourth place in the park, representing 6% of the orchids of Hispaniola.

Key words: Orchids, endemic, epiphyte, Caribe, endangered, protected area.

Introducción

El Parque Nacional del Este fue creado mediante el Decreto 1311 del 16 de septiembre del año 1975, ubicado en la región Este de la República Dominicana. Tiene una extensión aproximada de 420 km2, incluyendo la Isla Saona. Está delimitado al Norte por una línea que se extiende desde Bayahíbe hasta Boca de Yuma; en el Sur por el Mar Caribe; en el Este desde Boca de Yuma hasta Boca de Aljibe y al Oeste la línea costera que va desde Bayahíbe hasta punta Palmilla. La vegetación predominante es el bosque latifoliado húmedo y semihúmedo que crece sobre la plataforma de roca caliza característica de esta región. En algunas partes del parque el Bosque presenta un aspecto xerofítico

ocasionado por el sustrato de roca caliza aflorada que tiene alta porosidad y las aguas de lluvia se infiltran con mucha rapidez ,lo que produce una sequía fisiológica.

Los inventarios florísticos que se han realizado en el parque, son de carácter general y no han profundizado en grupos taxonómicos específicos. El plan de manejo del Parque Nacional del Este (1980), reporta una Orquídea, **Vanilla sp.;** Peguero & Salazar (1986) encontraron diez especies; AECI-DNP (1993) reportaron 18 especies y 2 variedades; TNC-EER (1997) adicionaron tres Orquídeas más, para totalizar 21 especies y 2 variedades.

Las orquídeas de la Isla Española no han sido estudiadas a profundidad, a pesar de las amplias colecciones realizadas por numerosos botánicos y aficionados, nacionales y extranjeros, pero aún no se ha publicado la Orquideoflora de la Isla Española.

El Jardín Botánico Nacional contrató a Donald Dod para preparar el tomo de las orquídeas de La Española. Durante más de 15 años este investigador exploró casi toda la geografía de la Isla, haciendo énfasis en sus exploraciones en los bosques húmedos y nublados de las altas montañas a elevaciones que oscilan entre los 800-2000 m, ambientes en los que crece la mayor cantidad de orquídeas de la Isla. En sus exploraciones, Dod hizo importantes colecciones de orquídeas, unas para el cultivo en el Jardín Botánico, para estudio y observación, y otras como muestras de herbario, las cuales están depositadas en el Herbario Nacional de Santo Domingo (JBSD). Numerosos duplicados fueron enviados a herbarios en los que trabajaban especialistas en orquídeas, como : NY, US y AMES. Como resultado de las intensas exploraciones, Dod ha descubierto alrededor de 90 especies de orquídeas nuevas para la ciencia, Dod, 1976, 1977, 1978, 1983, 1984, 1986, 1989 y 1993, Hespenheide& Dod, 1990, 1993.

Otros botánicos modernos, como J. Ackerman, H.A. Hespenheide, R. Sauleda y M. Nir, han realizado esporádicas excursiones botánicas en la República Dominicana, también descubriendo varias orquídeas nuevas, publicadas en revistas internacionales.

Dod confeccionó una lista preliminar de 340 especies de orquídeas de La Española (República Dominicana y Haití) siendo ésta la isla del Caribe con mayor número de orquídeas.

Los principales géneros de la orchidoflora de la Isla son, *Pleurothallis, Epidendrum, Lepanthopsis* y *Lepanthes,* este último es el género más rico en especies con 49, y de éllas 48 son endémicas. Dentro de las orquídeas endémicas raras están: *Quisqueya ekmanii, Tolumnia heneckenii, Corallorrhiza ekmanii, Neocogniauxia hexaptera, Psychilis atropurpurea, Psychilis truncata, Tolumnia guianensis* y *Tolumnia calochila.*

Muchas de las orquídeas de La Española se encuentran en peligro de extinción, como resultado de la deforestación, la alteración de los hábitats naturales, la comercialización y la sobrecosecha que se hace de algunas de ellas.

Metodología

Para este estudio, se hizo una revisión de los ejemplares de orquídeas colectados en el Parque depositados en el Herbario Nacional. Además, una revisión de las publicaciones sobre las orquídeas de La Española y de los estudios florísticos efectuados en el Parque Nacional del Este, desde su creación, en 1975, hasta la fecha. Entre los estudios realizados se destacan los de: DNP (1980); Peguero y Salazar (1986); DNP-AECI (1993) y TNC-EER-(1997)

Para la realización de este trabajo se llevaron a cabo numerosas exploraciones botánicas en las diferentes estaciones del año, en las cuales se cubrió todos los ambientes del parque y se colectaron muestras botánicas, que se hallan en el Herbario Nacional bajo la referencia de F. Jiménez, M. Mejía, B. Peguero, J. Salazar , R. García y T. Zanoni.

Las descripciones de las orquídeas se hicieron, utilizando como base varias publicaciones: Liogier (2000), Ackerman (1995), Sauleda (1988), Hamer (1974) y Urban (1910). Estas descripciones no sustituyen a las originales; en ellas se hace énfasis en las características más sobresalientes de cada especie y se le adicionaron informaciones ecológicas, distribución geográfica, nombre común y otras observaciones de campo.

Resultados y discusión

En el Parque Nacional del Este fueron identificadas 21 especies de orquídeas y dos variedades, distribuidas en 14 géneros; de éstas,17 son nativas, cinco endémicas (tres especies y dos variedades). De acuerdo a la forma de vida, 16 son epífitas, cuatro terrestres y tres son trepadoras. Las orquídeas es el grupo que ocupa el cuarto lugar en cuanto al número de especies presentes en el parque, representando el 6% de la orquideoflora de La Española, que de acuerdo con D. Dod tiene 340 especies. Este porcentaje parecería muy bajo si se compara con las orquídeas presentes en otras áreas protegidas del país, como la Reserva Científica Ebano Verde con 23 km^2 de extensión y 80 especies de orquídeas (García et al, 1994); esta diferencia está determinada por las exigencias ecológicas de las orquídeas, pues la mayoría requieren climas húmedos y frescos, que en la Isla Española se localizan en las elevaciones medias y altas.

Debido a que los hábitats de las orquídeas han sido destruidos o alterados en otros lugares del país, el Parque Nacional del Este juega un importante papel de protección, ya que es un refugio para este singular grupo de plantas.

Orquídeas del Parque

Broughtonia domingensis (Lindley) Rolfe

Plantas epífitas, crecen en grupos , pseudobulbo fusiforme con varios entrenudos de 6 cm de largo. Hojas de 1 a 3, coriáceas, lineal-oblongas, con los márgenes eroso-aserrados, de 2 a 18 cm de largo y de 8 a 30 mm de ancho. Inflorescencia terminal, de 25 a 105 cm de largo, 6 a 15 flores rosadas a lavanda, resupinadas; sépalos lineal-oblongos de 21 a 33 mm de largo, 5 a 6 mm de ancho; pétalos oblanceolados a abovados, obtusos, de 25 a 30 mm de largo por 10 a 12 mm de ancho; labio de blanco a rosado pálido, frutos colgantes, de 5.2 cm de largo por 2.5 cm de diámetro.

Esta especie, conocida popularmente con el nombre de Flor de Mayo,

se creía exclusiva de los bosques costeros de la República Dominicana; pero en 1982 fue reportada por Liogier & Martorell para la isla Mona perteneciente a puerto Rico, que es el punto más al Este de su distribución geográfica.

Cyrtopodium punctatum Lindley

Planta robusta, epífita o litófita, glabra; raíces blancas muy numerosas; Pseudobulbo fusiforme, elongado, de 50 cm de largo, de 1.5 a 3.5 cm de diámetro; hojas numerosas, línear-lanceoladas u oblanceoladas, de 10-70 cm de largo, 1 a 5 cm de ancho; inflorescencia paniculada, erecta, de 60 a 120 cm de largo. Flores numerosas, amarillas o cremas con puntos marrones muy visibles, resupinadas; pétalos más o menos elípticos, obtusos, redondeados, de 13-21 mm de largo y de 7 a 13 mm de ancho; Labio trilobado de 1.1-1.6 cm de largo; ovario pedicelado, de 2.5-4 cm de largo, fruto elipsoidal obovado, colgante, de 7 a 9 cm de largo y 3-5 cm de ancho.

Esta especie es conocida con el nombre de Cañuela; crece en los bosques húmedos a baja y mediana elevación; en los últimos años se ha popularizado entre los cultivadores de orquídeas, práctica que ha mermado significativamente sus poblaciones silvestres; en algunos lugares de la República Dominicana utilizan los pseudobulbos en la medicina popular. En el Parque Nacional del Este no es frecuente , crece en los bosques altos, en ambientes sombreados y húmedos.

Distribución: Cuba, La Española, Florida, Perú y Norte de Venezuela.

Dendrophylax varius (Gmel) Urb.

Planta epífita, áfila, raíces numerosas, elongadas, pedúnculo de 8-15 cm de largo, erecto, ascendente. Flores blancas, pequeñas; sépalos oblongos, agudos, 3-nervados, de 3-4 mm de largo. Pétalos oblongos, más estrechos que los sépalos, 1-nervados, agudos, 2-3 mm de largo. Labio erecto, profundamente emarginado en el ápice y prolongado en la base de un espolón largo, lámina de 1 cm de largo, 1.2 cm de ancho. Fruto elipsoidal, tetrangular, 2 cm de largo. En el Parque crece sobre arbustos, en lugares abiertos.

Distribución: Cuba y La Española.

Broughtonia domingensis (Lindley) Rolfe

Oeceoclades maculata (Lindley) Lindley

Cyrtopodium punctatum Lindley

Domingoa haematochila (Reichenbach f.) Carabia

Epífita, tallo hundido en el rizoma, delgado en la base y grueso en el ápice, unifoliado, de 1.5 a 6 cm de largo; hoja coriácea, linear a oblongo-lanceolada, márgenes ligeramente irregulares, revoluta de 2.5 a 10 cm de largo y de 3 a 10 mm de ancho; inflorescencia terminal de 27 cm de largo; flores resupinadas, delicadas, con una o pocas flores abiertas al mismo tiempo, amarillentas con venas púrpuras; pétalos proyectados hacia adelante y a ambos flancos de la columna, lanceolado-agudo-acuminados de 10 a 15 mm de largo por 2-4 mm de ancho, ovario delgado, pedicelado, de 7 a 10 mm de largo; frutos elipsoideos a subglobosos, de 12 a 15 mm de largo. Crece en ambientes sombreados y abiertos.

Distribución: Cuba, La Española, Puerto Rico incluyendo la Isla Mona.

Eltroplectris calcarata (Swartz) Garay & Sweet

Herbácea terrestre, de hasta 56 cm de altura, raíces agrupadas, gruesas, carnosas, de 2-6 mm de diámetro, hojas 1 a varias, basales, de 20 cm de largo, verdes, enteras a crenuladas, agudo-acuminadas, de 10 a 15 cm de largo. Y 3.5 a 5.5 cm de ancho; inflorescencia en escapo con numerosas flores, resupinadas; sépalos verdes, linear-lanceolados, acuminados, de 2.5-3 cm de largo; pétalos conniventes con el sépalo dorsal verde; labio blanco, adherido a la columna; ovario pedicelado de 1.5-2.3 cm de largo; fruto erecto, elipsoidal-cilíndrico de 2.5 cm de largo, persistente. En el Parque Nacional del Este crece en las hojarascas en descomposición.

Distribución: Bahamas, Antillas Mayores, Grenada, Trinidad, Florida, Suramérica hasta Brasil.

Epidendrum anceps Jacquin

Epífita o litófita, glabra. Raíces numerosas en la base del tallo, y rizomas cortos, 1.5-2.5 mm de diámetro. Tallos generalmente sin ramas, ancipitados, de hasta 70 cm de largo. Hojas de pocas a muchas, dísticas; lamina decidua en la porción inferior de las ramas, conduplicada, ligeramente elíptica, aguda, de 4-12 cm de largo, 8-25 mm de ancho. Inflorescencia terminal, subumbellada, colgante; escapo elongado

de 50 cm de largo. Flores marrón-oliva, pocas o muchas, resupinadas. Sépalo dorsal entero, elíptico-obovado, obtuso, 5-8 mm de largo, 3-4 mm de ancho; sépalos laterales enteros, oblícuos. Pétalos ligeramente linear-oblanceolados, 5-7 mm de largo, 1 mm de ancho. Labio trilobado, cordado, adherido a lo largo de la columna. Ovario pedicelado delgado, 9-11 mm largo, fruto elipsoidal de 1.5 cm de largo. En el parque crece en los ambientes húmedos, en el bosque denso.

Distribución: Nativa de Las Antillas, Florida, México, América Central y Suramérica.

Epidendrum difforme Jacquin

Planta epífita ascendente de 50 cm de alto, con rizoma abreviado. Tallos secundarios de 30 cm de largo, algo comprimidos, verdes, revestidos de vaina foliar. Hojas verdes, coriáceas, patentes, dísticas, de 9 cm de largo, 3 cm de ancho, obtusas hasta redondeadas en el ápice y articuladas con sus vainas. Inflorescencia terminal, umbelada, multiflora, con pedúnculo corto de 1.5 cm. Ovario pedicelado de 27-40 mm de largo. Flores de 2.5 cm de diámetro, verde pálido. Sépalos de 15 mm de largo, con bordes recurvados. Labio soldado hasta el ápice de la columna, de 10 mm de largo, 15-20 mm de ancho, verde amarillento hasta verde palido, coriáceo, truncado, emarginado y a veces bilobado en el ápice; disco con dos callos básales de 3 mm de ancho, con el nervio central elevado y engrosado hasta el ápice. Crece sobre árboles y arbustos en los lugares húmedos del parque.

Distribución: América Central, Suramérica, Florida y Antillas.

Epidendrum rigidum Jacquin

Epífita, raíces numerosas, rizoma de 1-2 mm de diámetro. Tallo erecto, rígido, de 25 cm de largo. Hojas de 3-7 dísticas, oblongo- elípticas, obtusas, de 8 cm de largo, 15 mm de ancho; inflorescencia terminal, erecta, corta, pedunculada; racimos de 4-5 cm de largo; bráctea floral dística, conduplicada, ovada, 9-15 mm de largo, 3.5-8 mm de ancho, Flores verdes no resupinadas; sépalo dorsal elíptico-obovado, 4-5 mm largo, 2.5-3 mm de ancho; Sépalo lateral similar, pero oblicuo y redondeado. Pétalos lineares, 4-5 mm largo, 1 mm de ancho. Labio adherido

a la columna. Ovario pedicelado, de 8-9 mm de largo; Fruto ovoideo-elipsoidal, 8-14 mm largo. Crece sobre árboles y arbustos en ambientes húmedos.

Distribución: Nativa de América Central, Antillas, Florida, México y Suramérica.

Oeceoclades maculata (Lindley) Lindley

Planta terrestre. Pseudobulbo ovoide; unifoliolado, de 4 cm de alto, mayormente cubierto por brácteas con manchas; Hojas solitarias, subpetioladas; verdes con manchas oscuras, conduplicadas, coriáceas, carnosas, oblongas a elípticas, 8-25 cm largo, 15-51 mm de ancho. Inflorescencia lateral, escapo erecto, de 28 cm de largo; racimos de 5-15 flores de 15cm de largo. Flores resupinadas, producidas en sucesión. Sépalos, de 8-14 mm de largo, 2-3 mm de ancho; sépalo dorsal, lanceolado a linear, elíptico, agudo a acuminado. Pétalos erectos, conniventes con el sépalo dorsal, elíptico-oblanceolados. Labios cóncavos, panduados, lóbulo basal erecto. Fruto verde, con 3 costillas, de 2-3 cm largo. Terrestre, en todos los ambientes del parque.

Distribución: Es originaria de Africa Tropical, y está naturalizada en América Tropical.

Polystachya foliosa (Hooker) Reichenbach

Planta terrestre, epífita o litófita. Raíces numerosas, 2-3 mm de diámetro. Tallo pseudobulbo, inconspicuo, compuesto de numerosos entrenudos, menos de 1cm de largo. Hojas 2-4 por rama, linear-elípticas, agudas a obtusas, de 20 cm de largo, 4-26 mm de ancho. Inflorescencia terminal, racemosa, paniculada, con muchas flores. Flores verde-amarillentas a blanco verdosas, pequeñas, no resupinadas. Sépalo dorsal ovado, agudo, 2-3 mm de largo, 1-2 mm de ancho; sépalo lateral triangular-ovado, agudo a corto-acuminado. Pétalos lineares, ligeramente más cortos que el sépalo dorsal y menos de 1 mm de ancho. Labio simple a trilobado, adherido al pie de la columna, 2-3 mm de largo. Fruto marrón cuando maduro, elipsoidal, 5-9 mm de largo. Crece sobre los árboles en los lugares húmedos.

Distribución: Nativa de Centro y Suramérica, México y Antillas.

Vanilla dilloniana Correll

Prosthechea cochleata (L.) W. E. Higgins var. triandra

Epidendrum difforme Jacq.

Prescottia oligantha (Swartz) Lindley

Terrestre, glabra, de 40 cm de alto. Raíces numerosas, fasciculadas. Hojas basales, 2-4; petioladas de 1-3 cm de largo; lamina entera, cuneada, elíptica a suborbiculada, aguda a redondeada, membranosa, 1.5-8 cm de largo, 0.8-3 cm de ancho. Inflorescencia delgada, erecta; escapo 12-31 cm de alto, muchas flores; bráctea floral ovada a lanceolada, acuminada. Flores pequeñas, glabras, no resupinadas. Sépalos rosado claro, 1- nervados, connados en la base, reflexos, 1-2.2 mm de largo, 1mm de ancho; sépalo dorsal ovado, reflexo, erizado; sépalo lateral triangular a deltoide. Pétalos blancos o rosados, ligeramente obovados a oblongos, 1-1.5 mm de largo, 0.5 mm de ancho. Apice del labio blanco, erecto, formando un mentón corto con el sépalo lateral. Ovario subsesilis, 1.5-3.5 mm de largo. Fruto erecto, elipsoidal, 4 mm de largo. Terrestre, sobre hojarascas en descomposición, en lugares húmedos y sombreados.

Distribución: Nativa de América Central, México, Florida, Islas Galápagos, Suramérica y Antillas.-

Prosthechea cochleata (L.) W. E. Higgins var. triandra

Epífita o litófita, pseudobulbos aplanados, piriformes, de 8 a 15 cm de largo y 1 a 3.5 cm de ancho; hojas, 1 a 3 por pseudobulbo, estrechamente oblongas, agudas a acuminadas, de 15 a 30 cm de largo y 1 a 3 cm de ancho; inflorescencia terminal, racimos simples, con pocas a muchas flores, escapo de 1.5 a 9 cm de largo, con una longitud total de 30 cm; flores no resupinadas; pétalos y sépalos similares, verde-claro, lineares, reflexos, retorcidos de 2.6 a 3.5 cm de largo y 4-6 mm de ancho; labio crema o púrpura-vinoso con venas verdes; ovario pedicelado, erecto, de 2-3 cm de largo; frutos colgantes, triangular, de 2 a 3 cm de largo. En la República Dominicana le llaman comúnmente cangrejito.

Distribución: Antillas, México, América Central, Guayana Francesa, Colombia, Florida y Venezuela; crece sobre rocas y partes bajas de los troncos en ambientes sombreados y húmedos.

Psychilis rubeniana Dod

Epífita, aveces epilítica, de 68 cm de alto. Raíces velamentosas. Pseudobulbo elongado-delgado, piriforme, de 6 cm de largo, 1.4 cm

grueso, 2 hojas en el ápice. Hojas rígidas, lineares, ligeramente conduplicadas, finalmente eroso a aserradas, agudas a redondeadas, ápice oblicuo apiculado, 18 cm de largo, 1.8 cm de ancho, inflorescencia de 62 cm de alto, pedúnculo erecto, raquis erecto, floración sucesiva, de 1.5 cm de largo, ramas de 2 cm de largo de hasta 6 flores abiertas al mismo tiempo. Bráctea floral lanceolada, aguda a acuminada, de 3 mm de largo, 1 mm de ancho. Sépalos y pétalos verdes a amarillento-marrón. Sépalos elípticos a oblanceolados, agudos a subagudos, de 1.8 cm de largo, 9 mm de ancho. Labio 3-lobulado, 1.4 cm de largo, 1.4 cm de ancho; lóbulos laterales elípticos, erectos, cóncavos, abrazando la columna, amarillo con líneas magentas. Fruto de 1.8 cm largo, 0.8 cm grueso. Endémica de la región Este de la República Dominicana; sobre árboles y arbustos, próximo a la costa.

Psychilis truncata (Cogniaux) Sauleda

Epífita, a veces epilítica, de 75 cm de alto. Raíces velamentosas, pseudobulbo delgado-ovoideo, de 5 cm de largo, 1.4 cm grueso, 2 hojas en el ápice. Hojas coriáceas, linear-lanceoladas a liguladas, agudas, margen eroso-dentado, de 21 cm de largo, 1.4 cm de ancho. Inflorescencia de 70 cm de alto, pedúnculo erecto, racimo erecto, raquis de 4 cm de largo, de hasta 18 flores. Pedicelo de 1.4 cm de largo. Sépalos y pétalos verde pálido o amarillos a rojo-marrón. Sépalos orbiculares a obovados, sub-agudos a obtusos, de 0.9 cm de largo, 0.5 cm de ancho. Pétalos espatulados, obtusos, de 0.8 cm de largo, 0.3 cm de ancho. Labio de 0.8 cm de largo, 1 cm de ancho; lóbulos laterales orbiculares, erectos, amarillos con rojo-marrón. Crece sobre árboles y arbustos en lugares abiertos.

Distribución: Endémica de La Española.

Spiranthes costaricensis Reichb. f.

Terrestre, de 5-10 cm de alto, con raíces gruesas, hojas basales, pecioladas, de 5-6 cm de largo, con el pecíolo de 1.5 cm, verde claro, con nervios visibles. Escapo floral de 3-10 cm de largo, glabro en la porción basal, pubescente en el ápice (con pelos blancos), verde claro, con vainas de 12 mm de largo, algo pubescente. Flores patentes de 4-5 mm de

Psychilis truncata (Cogniaux) Sauleda

Tolumnia calochila (Cogniaux) Braem

Tolumnia guianensis (Aublet) Braem var. alborubrum

largo, verdes, con labelo blanco. Sépalos blancos translúcidos con algo verdoso en la base; cara exterior verde y pubescente. Sépalo dorsal de 3.5 mm, sépalos laterales de 4 mm de largo y connados en la base, formando un pequeño e inconspicuo mentón. Pétalos blancos, de 3.5 mm de largo con nervio central verde. Labelo anchamente unguiculado, algo recurvado en el ápice; ovario pedicelado pubescente, de 5 mm de largo y bráctea pubescente de 8 mm de largo. Crece en los huecos de la roca caliza, donde se acumula materia orgánica.

Distribución: América Central, México, Trinidad, Venezuela, Perú y La Española.

Tolumnia calochila (Cogniaux) Braem

Epífita, raíces numerosas, fasciculadas, subfiliforme; pseudobulbo erecto, 2-5 mm de largo, con una sola hoja. Hojas carnosas, cilíndricas, erectas, canaliculadas, ligeramente arqueadas de 8-14 cm de largo, 1.5-2 mm de ancho; pedúnculo de 10-22 cm, delicado, simple o con pocas flores, amarillo intenso, sépalos lanceolados, agudos, valvados en el ápice, membranáceos con 3 nervios dorsales de 8 mm de largo y 3 mm de ancho, ligeramente verdoso; pétalos aovados agudos, de 10 mm, labio amarillo, aovado subredondeado, 3- lobado de 15-20 mm, lóbulo terminal aovado-triangular, fimbriado en el margen; ovario pedicelado, subfiliforme, erecto de 8-14 mm de largo. En la República Dominicana se le llama comúnmente ratoncito; crece en los bosques costeros sobre los arbustos.

Distribución: La Española, en Cuba y Las Islas Cayman, no confirmada.

Tolumnia guianensis (Aublet) Braem

Epífita de 70 cm de alto. Raíces delgadas. Pseudobulbo ovoideo-cilíndrico, de 8 mm de largo, completamente cubiertos por las hojas. Hojas imbricadas, disticas, coriáceas, conduplicadas, carinadas, rígidas, lanceoladas-liguladas, acuminadas, denticuladas de 10 cm de largo, 18 mm de ancho. Inflorescencia lateral, erecta, delgada, terete, ramas flexibles de pocas a muchas flores, de 70 cm de largo. Bractea floral escariosa, triangular, de 5 mm de largo. Flores vistosas, amarillas, sépalos y la

base de los pétalos calor oxido. Márgenes de los pétalos y labio dentado a entero. Ovario con pedicelo de 2 cm de largo. Sépalo dorsal oblongo-espatulado, obtuso, cóncavo, apiculado de 5 mm de largo, 1.5 mm de ancho. Sépalos laterales, usualmente connados tomando forma oblonga, acuminados, con sépalos de 5 mm de largo. Pétalos asemejándose al labio, pero algo más pequeño y calloso, cuneado, base pandurada-trilobada, lóbulos laterales pequeños, semiorbicular, de 8 mm largo, 10 mm de ancho. Labio profundamente 3-lobulado, lóbulo lateral pequeño, obovado, obtuso; lóbulo del medio largo, estrecho, transversalmente oblongo-reniforme, profundamente emarginado, apiculado; ondulados o denticuladas en el margen, de 12 mm de largo, 13 mm de ancho.

Existen 2 variedades, la variedad *alborubrun,* flor blanca con manchas rojas, y la variedad *aureorubrum,* flor amarilla con manchas rojas. Crece sobre los arbustos en los bosques secos y costeros; se le llama comúnmente angelito amarillo.

Distribución: La Española; en Cuba hay un reporte todavía sin confirmar.

Tolumnia variegata (Swartz) Braem

Epífita, glabra. Raíces blancas, numerosas, 0.5-1 mm de diámetro. Rizoma delgado, corto, 1-69 mm de largo. Tallo muy pequeño, inconspicuo, cubierto por la base de la hoja. Hojas numerosas, fuertemente carinadas basalmente, compresas lateralmente, cortas, rígidas, falcadas, 1.5-17.2 cm de largo, 3-11 mm de ancho. Inflorescencia lateral, axilar, pedúnculo terete, brácteas pequeñas y distantes; racimo con muchas flores, ocasionalmente produciendo en las ramas laterales de 2-65 cm. Flores blancas, rara vez púrpura, resupinadas, 10-24 mm de largo. Sépalo dorsal cóncavo, oblanceolado a espatulado, erecto, 2-7 mm de largo, 1-7 mm de ancho. Pétalos pandurados, 4.5-10 mm de largo, 2-6.5mm de ancho. Labio trilobado; callo amarillo en el disco, con puntos verde-marrón. Ovario pedicelado, de 8-26 mm de largo. Fruto verde, colgante, elipsoidal, de 1.5 cm de largo. Crece en lugares abiertos, a veces sombreados, sobre los arbustos.

Nativa de La Española, Cuba y Puerto Rico.

Vanilla barbellata Reichenbach f.

Terrestre o trepadora hemiepífita de varios metros de largo, raíces grises, usualmente 1-2 por nudo, glabra, 1-3 mm de diámetro. Tallo ligeramente trepador, ramas ocasionales, 3-9 mm de diámetro. Hojas deciduas, linear-lanceoladas de 4 cm de largo, 8 mm de ancho. Inflorescencia axilar en las ramas laterales cortas, de pocas a muchas flores por racimo. Flores largas, efímeras, resupinadas. Sépalos y pétalos verdes, libres, ligeramente abiertos. Sépalos oblongo-oblanceolados, agudos a obtusos, 3-4 cm de largo, 10-13 mm de ancho. Labio verdoso en la base, intensamente rojo arriba, blancuzco en el margen. Ovario pedicelado, de 3-4.5 cm de largo. Frutos colgantes fusiforme-cilíndricos, curvados, 7-9 cm de largo, 9-13 mm de diámetro. En la República Dominicana se le llama comúnmente bejuco de lombriz. Crece en los lugares abiertos, sobre arbustos y a veces sobre la roca.

Nativa de Las Bahamas, Cuba, Florida, La Española y Puerto Rico.

Vanilla claviculata (W. Wright) Swartz.

Terrestre o trepadora hemiepífita de varios metros de largo, raíces grises, glabras, de 2-3 mm de diámetro; tallo trepador, con entrenudos de 13 cm de largo a 3-mm de diámetro; Hojas carnosas, triangulares a lanceoladas, de 3.5 cm de largo, caedizas. Inflorescencias axilares, cortas; produce flores en secuencia, desde algunas a muchas; Flores largas, efímeras, resupinadas, sépalos y pétalos verde olivo, sépalo dorsal cóncavo, oblongo-oblanceolado, agudo a obtuso, 3-5-4.5 cm de largo, 1-1.3 cm de ancho; sépalo lateral similar al sépalo dorsal, pétalos elíptico-espatulados; labio blanco, a veces con manchas de color rojo púrpura, cerca del margen del labio; fruto negro cuando seco, fusiforme-cilíndrico, de 7-11 cm de largo 9-12 mm de diámetro. En la República Dominicana se le llama comúnmente bejuco de lombriz. Crece en los lugares abiertos, sobre arbustos y a veces sobre la roca.

Es nativa de Las Antillas Mayores.

Vanilla dilloniana Correll

Terrestre o liana hemiepífita de varios metros de largo. Tallo trepador, grueso, suave, entrenudos a 20 cm de largo, 4-8 mm de diámetro.

Hojas carnosas, algo involutas, de 8 cm de largo, algo persistentes. Inflorescencia axilar, racimos cortos pedunculados, de pocas a muchas flores. Flores largas, efímeras, resupinadas. Sépalos y pétalos verde claro, libre, abriéndose. Sépalo dorsal ligeramente cóncavo, oblongo-elíptico, obtuso a agudo, 4.8-5.5 cm de largo, 8-12 mm de ancho. Sépalos laterales elíptico-lanceolados, de 4.5-5 cm de largo, 9-13 mm de ancho. Labio pardusco púrpura. Ovario pedicelado de 4.7-5 cm de largo. Fruto verde y oscureciendo cuando maduro, colgante, fusiforme, de 16 cm de largo, 12 mm de ancho. En la República Dominicana se le llama comúnmente bejuco de lombriz. Crece en los lugares abiertos, sobre arbustos y a veces sobre la roca.

Nativa de La Española, Cuba, Florida y Puerto Rico.

Agradecimientos

Los autores agradecen al Lic. Brígido Peguero, por la corrección de este artículo; al señor Luis Vásquez y al Lic. Ricardo Briones por algunas de las fotografías, al Dr. Brian Farrell de la Universidad de Harvard por la corrección del resumen en Ingles, y al señor Roberto Roberts por la digitación.

Literatura Citada

Ackerman, J.A. 1995. *Orchid Flora of Puerto Rico and the Virgin Islands*. Memoirs of the New York Botanical Garden. Volume 73. 203 pp.

Cano, C. y Col. 1993. *Proyecto uso público, protección y recuperación de vida silvestre del Parque Nacional del Este*. Dirección Nacional de Parques (DNP) y Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). Documento técnico del proyecto. Vol. I. Santo Domingo, República Dominicana.

Dirección Nacional de Parques. 1980. *Plan de Manejo Parque Nacional del Este*. Dirección Nacional de Parques. Santo Domingo, República Dominicana. 67 pp.

Dod, Donald. 1976. *Orquídeas Dominicanas Nuevas I.* Moscosoa 1 (1). 50-54.

_____ 1977. *Orquídeas Dominicanas Nuevas II.* Moscosoa I (2): 39-54.

_____ 1978. *Orquídeas Dominicanas Nuevas III.* Moscosoa I (3): 49-63.

_____ 1983. *Orquídeas (Orchidaceae) Nuevas para La Española y otras notas III.* Moscosoa 2 (1): 2-18.

_____ 1984. *Orquídeas (Orchidaceae) Nuevas para La Española y otras notas V.* Moscosoa 3: 100-120.

_____ 1986. *Orquídeas (Orchidaceae) Nuevas para La Española y otras notas VI.* Moscosoa 4: 188-199.

_____ 1989. *Orquídeas (Orchidaceae) Nuevas para La Española y otras notas VII.* Moscosoa 5: 235-249.

_____ 1993. *Orquídeas (Orchidaceae) Nuevas para La Española y otras notas VIII.* Moscosoa 7: 153-155.

García, R., M. Mejía & T. Zanoni. 1994. *Composición Florística y principales asociaciones vegetales en la Reserva Científica Ebano Verde, Cordillera Central, República Dominicana.* Moscosoa 8: 86-130.

Hamer, F. 1974. *Las Orquídeas de El Salvador Vol. II.* Ministerio de Educación Dirección de Publicaciones San Salvador, El Salvador, C.A. 426 pp.

Hespenheide, H. A. & D. Dod. 1993. *El género Lepanthes (Orchidaceae) de la Española III.* Moscosoa 7: 171-198.

Liogier, A. H. & L. F. Martorell. 1982. *La Flora of Puerto Rico and Adjacent Islands: Systematic Synopsis.* Editorial de la Universidad de Puerto Rico. Río Piedras, P.R. 342pp.

Liogier, A. H. et al. 2000. *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española.* Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso. Santo Domingo, República Dominicana. 598 pp.

Peguero, B. & J. Salazar. 1986. *Estudio Ecoflorístico del Parque Nacional del Este, en tierra firme.* (Tesis) Universidad Autónoma de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana. 109 pp.

Sauleda, R. P. 1988. *A Revision of the Genus Psychilis Rafinesque (Orchidaceae)*. Phytologia Vol. 65, No. 1: 1-33.

The Nature Conservancy. 1997 (TNC). *Evaluación Ecológica Integral del Parque Nacional del Este*. República Dominicana, Santo Domingo, Tomo 1.

Urban, I. 1909-1910. *Symbolae Antillanae, Florae Indies Occidentalis*, Vol. VI. reprint A. Asher & Co. Amsterdan 1964. pp. 660-661.

Moscosoa 13, 2002, pp. 127-173

FLORA Y VEGETACION DE LA ZONA COSTERA DE LAS PROVINCIAS AZUA Y BARAHONA, REPÚBLICA DOMINICANA

Ricardo García & Teodoro Clase

García, R. & T. Clase (Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso, Apartado postal 21-9, santo Domingo, República Dominicana, e-mail: j.botanico@codetel.net.do). Flora y Vegetación de la zona costera de las provincias Azua y Barahona. Moscosoa 13: 127-173. 2002. La flora de la franja costera Azua-Barahona está compuesta por 469 especies de plantas vasculares, distribuidas en 319 géneros y 87 familias; de éstas 44 son endémicas y 378 nativas de la Isla Española y 43 exóticas. Varias de las especies endémicas son raras: *Caesalpinia barahonensis*, *Trichosanthes amara* y *Acacia barahonensis*; tres, *Guaiacum officinale, G. Sanctum y Swietenia mahagoni*, están protegidas por la Convención Internacional sobre Comercio de Especies Amenazadas (CITES). Además, la *Ceiba pentandra* está protegida en la República Dominicana por la resolución No. 09-2001 de la Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. En esta área se encontraron siete tipos de asociaciones vegetales: bosque seco costero, bosque húmedo costero, manglares, vegetación de las dunas, vegetación en saladares; de áreas palustres y bosque primario sobre roca; la asociación más extensa es el bosque seco costero.

Palabras clave: Flora, Vegetación, Nativa, Endémica, Azua, Barahona.

Abstract

The flora of the coastal region from Azua to Barahona comprises 489 species of vascular plants, disttibuted en 319 genera and 87 families. Of these 44 are endemic, 378 are native to Hispaniola and 43 species are introduced. Many of the endemic species are also rare: *Casealpinia barahonensis, Trichosanthes amara* and *Acacia barahonensis*. Three species are protected by the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES): *Guaiacum officinale*, *G. Sanctum* and *Swietinia mahagoni*. Moreover, Ceiba pentandra is protected en the Dominican Republic by Resolution No. 09-2001 of the Secretaria of State of the Environment and Natural Resources. Seven vegetation types are

found in this area: coastal dry forest, humid forest, coastal strand, mangrove swamp, dune vegetation, halophytes, riparian, and primary forest on rock outcrops. The most extensive vegetation type is coastal dry forest.

Key words: Flora, vegetation, native, endemic, Azua, Barahona

Introducción

Las provincias de Azua y Barahona están localizadas en la región Sur-oeste de la Republica Dominicana y tienen extensas zonas costeras. Gran parte de la costa de Azua está ocupada por el bosque seco, en el cual García & Alba (1989) identificaron 175 especies de plantas vasculares, muchas de éllas encontradas en la zona tratada en este trabajo.

Barahona tiene mayor variabilidad climática que Azua, encontrándose extensas zonas de bosque húmedo. En sus costas comienza a levantarse la parte Sureste de la Sierra de Bahoruco, el sistema montañoso dominicano con mayor porcentaje de endemismo florístico, 37.9 % (García et al, 2001).

La zona estudiada tiene 135 km de longitud y posee varios tipos de zonas de vida, que van desde el bosque seco con precipitación de 400 mm/anuales, hasta el bosque húmedo con precipitación entre 1000 a 2000 mm/anual (Hartshorn et al, 1981), además del bosque seco y el húmedo, están los manglares, vegetación sobre saladares, sobre dunas, vegetación palustre y bosque de transición de seco húmedo, entre otros.

Algunas de las asociaciones vegetales presentes han sido estudiadas de manera particular como son: Los manglares, por Alvarez & Cintrón (1983); y Alvarez (1984). También Hager & Zanoni (1993) hicieron descripciones de los distintos tipo de vegetación natural de la Republica Dominicana, incluídas las áreas costeras. La SEA/DED (1990) realizaron un estudio de la diversidad biológica dominicana; ese inventario abarcó la región Sur del país y áreas puntuales de Azua y Barahona.

Las dos provincias objeto de este estudio tienen una composición florística de gran interés, debido a la presencia de especies raras o en

peligro de extinción, como el palo de Brasil *Caesalpinia barahonensis,* pepino cimarrón, *Trichosanthes amara* y *Acacia barahonensis,* entre otras. También es de gran valor para esta zona costera, la presencia de extensos manglares como los de Puerto Viejo y Tortuguero en la Prov. Azua.

Los recursos florísticos de esta zona costera se encuentran amenazados por efectos antrópicos, como la agricultura, ganadería, corte de madera, leña , carbón y en los últimos años, por el auge de las construcciones con fines turísticos. Este estudio forma parte del Proyecto "Manejo Integrado de los Recursos Costeros para el desarrollo Sostenible del Suroeste (AE/067/00)" coordinado por la Dirección General de Recursos Costeros y Marinos, con los auspicios de la Organización de Estados Americanos (OEA).

Metodología

El presente estudio fue realizado en el período Junio-Diciembre del año 2001 y abarcó una franja de vegetación costera desde Palmar de Ococa, en las coordenadas 18° 18' 09 " Norte y 70° 34' 52 Oeste hasta el limite Este del poblado de Enriquillo en las coordenadas 17° 54' 11" Norte y 17° 13' 54 " Oeste.

Con el objetivo de caracterizar la vegetación e inventariar la flora de la zona, se establecieron transectos de 100 m^2, atendiendo a las características fisonómicas de la vegetación y las particularidades de cada una de las áreas, según la metodología de Matteuci y Colma (1982). En cada transecto fueron tomadas las coordenadas geográficas, utilizando un GPS (Sistema de Posicionamiento Global).

Para el inventario florístico se realizaron identificaciones **in-situ** de las especies conocidas, y para las desconocidas se colectaron muestras de herbario, las cuales fueron numeradas, prensadas, y secadas en el Herbario Nacional (JBSD), e identificadas mediante el método de comparación con los especímenes de Herbario y utilizando las claves taxonómicas contenidas en la flora de la Española (Liogier 1982,1983, 1985, 1986, 1989, 1994, 1995 y 1996) Los especímenes están depositados en el herbario JBSD, bajo la colección de T. Clase y R. Garcia.

La mayoría de los nombres comunes utilizados provienen del Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española (Liogier 2000) y de la experiencia y el conocimiento de los autores, así como los aportados por los guías locales.

Resultados y Discusión

En la zona estudiada existen siete tipos de asociaciones vegetales: bosque seco costero, vegetación de los saladares, manglares, vegetación de las dunas, vegetación palustre, bosque húmedo costero y bosque primario sobre roca (Cuadro 1). Las variaciones en la vegetación están determinadas por condiciones climáticas, edáficas, topográficas y por la disponibilidad de agua.

Bosque Seco Costero

Es el tipo de vegetación más frecuente y extenso en el área estudiada, principalmente en la provincia de Azua, ocupa zonas bajas y arenosas, incluyendo algunas playas; así como las costas abruptas y rocosas. Sus especies más características y abundantes son: bayahonda, *Prosopis juliflora;* cayuco, *Lemaireocereus hystrix;* guasábara, *Cylindropuntia caribaea*; alpargata, *Consolea moniliformis;* aroma, *Acacia macracantha;* guayacán,*Guaiacum officinale*; cinazo, *Pithecellobium circinale;* candelón, *Acacia skleroxyla;* almácigo, *Bursera simaruba;* espartillo, *Leptochloopsis virgata* y uva de playa, *Coccoloba uvifera.* Esta última especie se encuentra siempre en las áreas próximas al litoral, principalmente en las zonas arenosas, y en ocasiones sobre el sustrato rocoso, donde crece en forma achaparrada.

El bosque seco, junto a lo que algunos autores catalogan como monte espinoso, pero que consideramos como un tipo de bosque seco, ocupan un área de 10,983 Km^2 del territorio dominicano, Hartshorn et al (1981). En la República Dominicana el bosque seco está localizado principalmente en el Noroeste y el Suroeste (García & Alba, 1989).

Alpargata, **Consolea moniliformis** en el bosque seco de Azua.

El ecosistema de bosque seco presenta características ecológicas especiales, como son, sus altas temperaturas y baja precipitación, esto ha dado origen a un tipo de vegetación y una flora evolutivamente adaptada, cuyas adaptaciones principales son la reducción de sus laminas foliares, presencia de abundantes espinas, hojas y tallos suculentos y amplio sistema radicular. En algunas zonas de bosque seco de Republica Dominicana, la temperatura puede exceder los 37 °C, y la lluvia promedio anual puede ser de alrededor de 400 mm.

En extensas zonas del bosque seco dominicano, incluída parte del área de este estudio, se encuentran grandes poblaciones de unas pocas especies, como la guasábara, *Cylindropuntia caribaea;* la bayahonda, *Prosopis juliflora*; o el espartillo, *Leptochloopsis virgata*; se puede afirmar que el bosque seco tiene baja diversidad de especies, si lo comparamos con otros ambientes, como los bosques húmedos, nublados, algunos pinares y la vegetación de Serpentina, entre otros; esto se debe a las condiciones climáticas extremas que lo caracterizan.

Vegetación de los Salados o Saladares

El salado o "Saladar" es un ambiente costero con un tipo especial de vegetación, cuya fisonomía está caracterizada por baja densidad de plantas arbóreas y extensas zonas de suelo descubierto, donde se observa condensación de la sal. Hager & Zanoni (1993) describen un mosaico de comunidades halófilas (salados), localizadas mayormente alrededor del Lago Enriquillo y la Laguna Rincón. Varias de las especies identificadas por ellos, son comunes en las costas de Azua y Barahona.

Los principales saladares dentro del área cubierta por este estudio, están entre Palmar de Ocoa y el Ingenio Barahona; los mismos se encuentran dominados por plantas herbáceas y arbustos, con escasos árboles de porte bajo. Las especies más abundantes son: verdolaguilla, *Sesuvium portulacastrum*; barrilla, *Batis maritima*; mangle blanco, *Laguncularia racemosa;* mangle botón, *Conocarpus erectus*; vidrio, *Lycium americanum*; yerba alacrán, *Heliotropium curassavicum*, y en algunos lugares la bayahonda, *Prosopis juliflora*; también aparecen algunos individuos de alpargata *Consolea moniliformis*.

Vegetación típica de un salado en la provincia de Azua.

Las pocas especies arbóreas que suelen soportar la alta salinidad del suelo y las inundaciones que generalmente ocurren, no alcanzan el desarrollo normal de los individuos de la misma especie en otros ambientes, presentándose generalmente en forma arbustiva; esto se pudo observar en el mangle botón, *Conocarpus erectus* y la bayahonda, *Prosopis juliflora,* entre otras.

Manglares

Es un tipo de asociación vegetal propia de las zonas tropicales; en la zona estudiada se encuentran varios manglares, cuyas características fisonómicas varían de un lugar a otro según las condiciones de sustrato y su localización. Los más extensos están presentes en: Tortuguero, Puerto Viejo, Caracoles, Palmar de Ocoa, y la desembocadura de los ríos Jura y Vía, en Azua. En la República Dominicana, los manglares están compuestos por cuatro especies, todas nativas de La Española: mangle colorado, *Rhizophora mangle*; mangle botón, *Conocarpus erectus*; mangle blanco, *Laguncularia racemosa* y mangle amarillo, *Avicennia germinans;* las cuatro están presentes en la zona estudiada. Los

Manglar formado por **Rhizophora mangle.**

manglares presentan una zonificación natural para cada especie, según la salinidad y la profundidad del agua (Hager & Zanoni, 1993).

Asociadas a los manglares, prácticamente no se observaron otras plantas, por lo que se puede afirmar que la diversidad de especies en este ambiente es la más baja dentro de todas las asociaciones vegetales presentes en la costa de Azua y Barahona.

Vegetación de las Dunas

La zona costera Azua-Barahona presenta varias dunas, pero las más extensas se encuentran en los alrededores de la desembocadura de los ríos Jura y Vía, en la provincia de Azua. Según Heredia (1998), en la República Dominicana existen 25 áreas de dunas costeras. Sin embargo, la flora y la vegetación de este tipo de ecosistema son poco conocidas.

Vista de la vegetación de una duna.

La vegetación presente en estas dunas está formada principalmente por arbustos y algunos cactus; en las zonas más alejadas de la costa existen árboles de bayahonda, *Prosopis juliflora*; Guayacán, *Guaiacum officinale* y saona, *Ziziphus rignoni*, entre otros.

Los arbustos más abundantes son: algodón de seda, *Calotropis procera;* guasábara, *Cylindropuntia caribaea; Guapira brevipetiolata;* frijol, *Capparis flexuosa* y chicharrón, *Casearia comocladifolia*. También son abundantes el bejuco carito, *Cissus trifoliata* y el bejuco tumba gente, *Stigmaphyllon emarginatum*.

En las dunas, como en el bosque seco en general, se producen cambios bruscos en la fisonomía de la vegetación, según los cambios en el régimen de lluvia, pues muchas de sus especies son monocárpicas, o sea que al frutificar desaparece la parte vegetativa y las semillas esperan un nuevo período de lluvia para germinar y producir nuevas plantas.

Vegetación de áreas palustres

Este tipo de vegetación está presente en las márgenes de pequeñas lagunas, canales de riego y en las desembocaduras de ríos y arroyos. En los alrededores de Puerto Viejo existen varias zonas palustres, principalmente en las márgenes de los canales de riego que atraviesan los proyectos agrícolas, cuyas aguas desembocan en la costa. Otro lugar

Vegetación de una zona palustre con abundancia de Enea, **Typha domingensis.**

con vegetación palustre es el Balneario Los Patos, donde abunda una especie arbórea, guanábana de perro, *Annona glabra*.

Las asociaciones de plantas palustres presentes en distintos lugares de la zona tienen mucha similitud entre si, en la composición de las especies, pero varían en la abundancia. Generalmente en aquellos lugares donde hay agua superficial se encuentran densas poblaciones de enea *Typha domingensis,* mezclada con bejuco de finca *Mikania micrantha*; paragüita chino, *Cyperus alternifolius* y yerba de sapo, *Ludwigia octovalvis*; entre otras.

En las áreas no inundadas permanentemente, pero de sustrato saturado, se encuentran numerosas especies herbáceas, como: yerba de sapo *Bacopa monnieri*; papita, *Hydrocotyle umbellata*; junco, *Eleocharis interstincta*; campanita, *Ipomoea carnea;* junquillo, *Cyperus sp.;* pelo de mico, *Cynodon dactylon; Stemodia sp.;* yerba de hicotea, *Ludwigia octovalvis y Polygonum sp.*

Bosque Húmedo Costero

El bosque húmedo Costero está localizado en el sureste de la ciudad de Barahona, principalmente en las cercanías de los ríos Bahoruco y San Rafael. Según Hartshorn et al, (1981), esta zona de vida presenta una precipitación de 1,000 a 2,000 mm promedio anual. Su vegetación está caracterizada por la abundancia de especies de hojas anchas y árboles que alcanzan gran tamaño.

A diferencia del bosque seco, predominante en la costa de la provincia de Azua, donde abundan las especies de madera dura y con muchas espinas, en la zona de Barahona se encuentran especies de madera blanda y crecimiento rápido, como son: la jabilla criolla, *Hura crepitans;* yagrumo, *Crecropia schreberiana* y anón de majagua, *Lonchocarpus domingensis*. También el Juan primero, *Simarouba glauca;* palma real, *Roystonea hispaniolana*; guasuma, *Guazuma tomentosa* y jobo de puerco, *Spondias mombin,* entre otros.

Los arbustos son abundantes, y representan un importante componente del soto bosque; entre los cuales están: anisillo, *Piper amalago*;

Vista de una zona de bosque húmedo en la costa de Barahona.

guayuyo, *Piper aduncum*; palo de leche, *Tabernaemontana citrifolia*; palo amargo, *Trichilia pallida* y palo de avispa *Casearia aculeata*.

Las lianas o trepadoras constituyen otro grupo con gran presencia en este bosque húmedo, destacándose el bejuco de indio, *Gouania lupuloides*; uña de gato, *Pisonia aculeata; Stigmaphyllon angulosum* y nigua, *Tournefortia hirsutissima*. En esta parte de la zona estudiada existe la mayor diversidad de especies (tabla 1).

Bosque primario sobre roca

En la zona entre La Ciénaga y San Rafael, en el lugar llamado "La Pipa", hay un área con topografía de mucha pendiente y con sustrato formado por grandes bloques de roca caliza, sin suelo y con escasa materia orgánica. Aquí se ha desarrollado un bosque de especies de hojas anchas, típicas de las zonas húmedas y de transición del seco al húmedo.

Este bosque conserva su vegetación primaria poco alterada, con ejemplares de gran porte, algunos de los cuales alcanzan hasta 15 m de

altura. La vegetación es poco densa, debido a que las plantas crecen directamente sobre roca, aprovechando las grietas para fijar sus raíces; en la mayor parte del área no se observan estratos definidos, y las hierbas y los arbustos son escasos.

Los árboles son dominantes, y están representados por pocas especies; las más abundantes son: cotinilla, *Metopium brownei;* copey, *Clusia rosea*; almácigo, *Bursera simaruba;* alelí, *Plumeria obtusa* y granadillo, *Gymnanthes lucida.* En las áreas más bajas, donde hay mayor acumulación de materia orgánica, la vegetación es más densa y la composición florística cambia y aumenta el número de especies; se suman a las citadas, otras como: uvero, *Coccoloba diversifolia*; jaiquí, *Sideroxylon salicifolium;* pino de teta, *Zanthoxylum martinicense*, cucharita, *Thouinia trifoliata;* caya amarilla, *Sideroxylon foetidissimum,;* guasuma, *Guazuma tomentosa;* yaya prieta, *Oxandra lanceolada* y jobo de puerco, *Spondias mombin.*

En esta zona se encontró un ejemplar de una especie endémica muy rara, el palo de brasil, *Caesalpinia barahonensis*, así como un árbol de Juan colorado, *Bombacopsis emarginata*, una especie nativa, rara en la

Bosque primario sobre roca con abundancia de *Plumeria obtusa, Clusia rosea* y otras especies latifoliadas.

zona. Por la condición de bosque primario y la presencia de especies raras, consideramos que este bosque debe ser conservado.

Composición Florística

En la zona costera de las provincias de Azua y Barahona fueron identificadas 469 especies de plantas vasculares, pertenecientes a 319 géneros, de 87 familias; del total de especies, 44 son endémicas y 378 nativas de la isla Española. Los tipos biológicos están representados por 110 árboles, 126 arbustos y numerosas hierbas (Fig. 1). Las familias botánicas con mayor cantidad de especies en el área son: Fabaceae con 30, Euphorbiaceae 27 y Poaceae 26 entre otras (Fig. 3).

Las exóticas están representadas por 43 especies, de las cuales varias están naturalizadas, destacándose entre estas el bejuco de caucho, *Cryptostegia grandiflora;* chácaro, *Senna spectabilis;* aroma extranjera, *Parkinsonia aculeata;* almendra, *Terminalia catappa*; raqueta, *Euphorbia lactea;* sábila, *Aloe vera*; álamo, *Tesphesia populnea;*

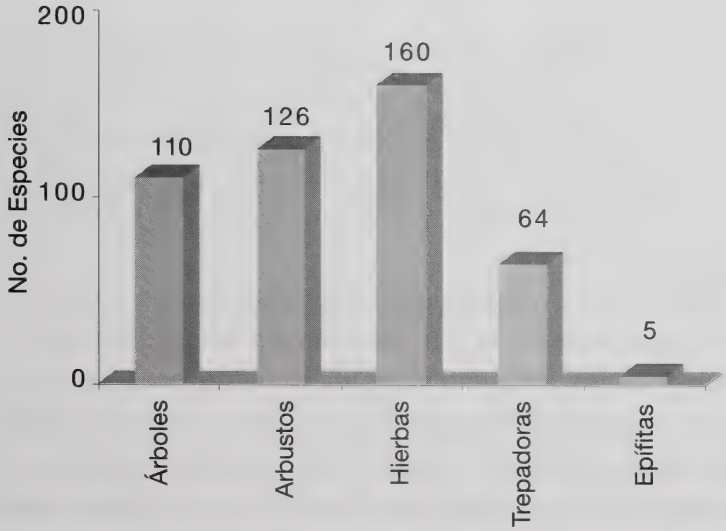


Fig. 1. Tipos biológicos presentes en la zona costera de Azua y Barahona.

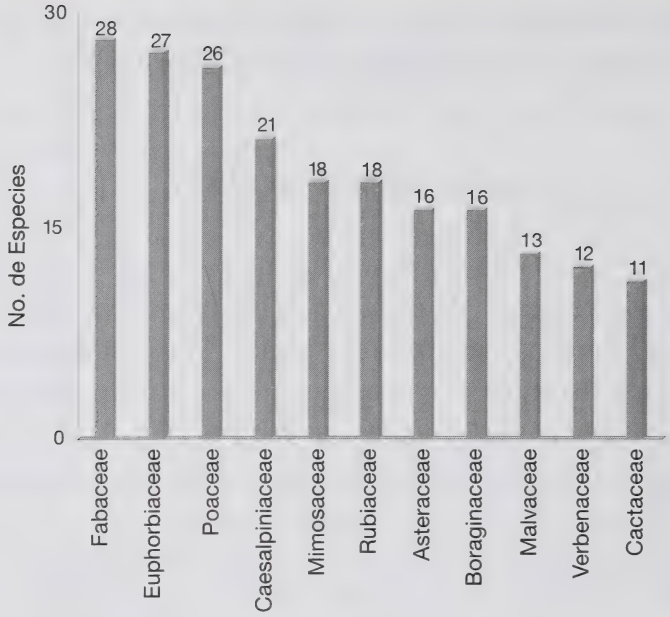


Fig. 2. Familias botánicas con mayor número de especies en la zona costera de Azua y Barahona.

Tchatchá, *Albizia lebbeck*; yerba de guinea, *Panicum maximum* y noni, *Morinda citrifolia*.

El 80% de las especies presentes son nativas de la Isla Española, lo que indica que la flora de la región aún conserva una alta representación de las especies autóctonas. Esto se debe principalmente a que gran parte de la zona está ocupada por el bosque seco, que con sus condiciones climáticas extremas no permite que se establezcan con facilidad especies de otros ecosistemas.

En el grupo de las especies nativas hay varias que se destacan por su abundancia, éstas influyen en la fisonomía y estructura de la vegetación local; dentro de ellas se encuentran el almácigo, *Bursera simaruba*; baitoa, *Phyllostylon rhamnoides;* palo de chivo, *Senna atomaria,* guasábara, *Cylindropuntia caribaea*; cayuco, *Lemaireocereus hystrix*; guayacán, *Guaiacum officinale*; alpargata, *Consolea moniliformis*; también en los manglares, la presencia de mangle colorado, *Rhizophora mangle*; y mangle botón *Conocarpus erectus*.

Dentro de las especies endémicas presentes, hay varias que pueden ser consideradas raras, debido a su escasez y su distribución restringida; en este grupo podemos mencionar: palo de brasil, *Caesalpinia barahonensis*; pepino cimarrón, *Trichosanthes amara; Acacia barahonensis* y el guanito de Barreras, *Coccothrinax boschiana* una palma rara, cuya distribución está limitada a la Sierra Martín García, (Mejía & García, 1997).

De las especies endémicas raras, hay dos que consideramos amenazadas de extinción: *Caesalpinia barahonensis* y *Trichosanthes amara*; Tambien existen otras que por el uso que se les da deben ser consideradas en esta categoría; en este grupo están: guayacán, *Guaiacum officinale*; vera, *Guaiacum sanctum,* y caoba, *Swietenia mahagoni,* las cuales están protegidas por la Convención Internacional sobre comercio de especies Amenazadas de Extinción CITES, de la cual República Dominicana es signataria.

Recientemente, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales emitió la resolución No. 09-2001, mediante la cual declara la Ceiba, *Ceiba pentandra* como especie protegída en todo el territorio de la República Dominicana; esta planta nativa de nuestro país, está presente en la zona objeto de este estudio.

Otras especies que no están protegidas, y que se encuentran sometidas a una fuerte presión en la región y para las cuales se deben adoptar mecanismos de regulación en su uso, con el fin de evitar que entren en un estado de amenaza, son: melón espinoso, *Melocactus lemairei*; maguey, *Agave antillarum;* palo de brasil, *Caesalpinia brasiliensis* y bombillito, *Mammillaria prolifera;* las tres primeras son utilizadas ampliamente en medicina popular, y el bombillito como ornamental.

Flora Adventicia

Con éste término nos referimos a la vegetación dominada por especies exóticas, algunas de ellas ya naturalizadas. Este tipo de vegetación no abarca grandes áreas, sin embargo, no queremos pasarlo por alto, ya que algunas de las especies introducidas con fines de sombra, ornamental, frutal, medicinal u otro propósito pueden escapar y causar un impacto negativo sobre la flora y la vegetación local.

Algunas áreas de la costa Azua-Barahona ya muestran cambios en su fisonomía, debido a la presencia de especies como la Almendra, *Terminalia catappa;* ésta ha formado un pequeño bosque en los alrededores de la playa San Rafael.

En algunos lugares del trayecto Barahona-Enriquillo se encuentran densas poblaciones de Coco, *Cocos nucifera*, una especie originaria del viejo mundo que se ha convertido en un elemento muy característico de la vegetación costera de la Isla Española y el Caribe, pero que no estuvo en la región Caribeña hasta después de la llegada de los europeos.

Alrededor de las casas de playa y los complejos turísticos fueron observados jardines de especies exóticas que han transformado el paisaje natural y sustituida las especies locales. Entre las plantas exóticas cuya presencia es notable en la zona tenemos: la almendra y el coco, ya mencionados; el pino de Australia, *Casuarina equisetifolia*; el flamboyant, *Delonix regia*; algodón de seda, *Calotropis procera* y noni, *Morinda citrifolia,* entre otros.

Plantación de **Cocos nucifera** en la costa de Barahona.

Plantas útiles

Este concepto es muy amplio y puede abarcar una gran variedad de plantas, pero para los fines de este articulo vamos a considerar aquellas especies que aportan algún beneficio directo y tangible a las comunidades; consideraremos las plantas usadas para madera, leña, carbón, artesanía, comestible y medicina.

Uno de los principales usos que la población hace de la flora local, es la obtención de madera para construir casas y mobiliario. Las especies más utilizadas son caoba, *Swietenia mahagoni;* cabirma, *Guarea guidonia;* palma real, *Roystonea hispaniolana*; roble, *Catalpa longissima*; amacey, *Tetragastris balsamifera;* mara, *Calophyllum calaba;* guayacán, *Guaiacum officinale;* vera, *Guaiacum sanctum;* candelón, *Acacia skleroxyla;* espinillo, *Zanthoxylum flavum;* caya, *Sideroxylon foetidissimum*; juan primero, *Simarouba glauca* y capá, *Petitia domingensis*, entre otras.

La región objeto de este estudio es una de las principales suplidora de leña, carbón, poste para cerca, traviesas para vía ferroviaria en las zonas cañeras, así como estantes para construir viviendas, principalmente rurales. Para esos fines son utilizadas numerosas especies, destacándose entre estas el candelón, *Acacia skleroxyla*; bayahonda, *Prosopis juliflora*; guatapanal, *Caesalpinia coriaria;* palo de chivo, *Senna atomaria*; cambrón, *Acacia macrantha;* campeche, *Haematoxylon campechianum*; palo amarillo, *Maclura tinctorea;* uva de sierra, *Coccoloba diversifolia*; quiebrahacha, *Krugiodendron ferreum;* saona, *Ziziphus rignonii*; jaiquí, *Sideroxylon salicifolium*; vera, *Guaiacum sanctum*; mangle botón, *Conocarpus erectus* y mangle colorao, *Rhizophora mangle*.

En el grupo de las especies comestibles incluimos los frutales y los cultivos; en la zona se cultivan, la yuca, *Manihot esculenta*; guandul, *Cajanus cajan*; plátano, *Musa x paradisiaca*; guineo, *Musa x sapientum*; batata, *Ipomoea batatas*; maíz , *Zea mays,* y lechosa, *Carica papaya,* entre otros. Generalmente las grandes plantaciones están alejadas de la costa, donde se concentraron los puntos de muestreos.

Los frutales están sembrados principalmente en los patios de las viviendas, y en los alrededores de las casas de playa. Las especies más

comunes en el área son: mango, *Mangifera indica;* coco, *Cocos nucifera*; quenepa, *Melicoccus bijugatus*; guanábana, *Annona muricata*; aguacate, *Persea americana;* limón agrio, *Citrus aurantifolia*; naranja dulce, *Citrus sinensis*; toronja, *Citrus grandis* y caimito, *Chrysophyllum cainito;* también se encuentran creciendo silvestres algunos frutales nativos, como el mamón, *Annona reticulata*; anón, *Annona squamosa*; guanábana, *Annona muricata* y el caimito de perro, *Chrysophyllum oliviforme*.

Varias especies de la zona son usadas en la fabricación de artesanías, destacándose la palma cana, *Sabal causiarum*; palma real, *Roystonea hispaniolana;* los guanitos, *Coccothrinax spp*. (de este género sólo encontramos en la costa, C. *boschiana*), pero los pobladores llevan guano desde áreas cercanas para hacer sus artesanías o las piezas ya elaboradas, como escobas y macutos. En las artesanía, también se utilizan especies maderables como: guayacán, *Guaiacum officinale; Guaiacum sanctum;* candelón, *Acacia skleroxyla* y bayahonda, *Prosopis juliflora*. Algunos bejucos como el pabellón, *Trichostigma octandrum* son usados en artesanía, esta y otras especies presentes en la región son citadas por Peguero et al, (2000) como utilizadas en artesanía.

Población de piña de puerco o noni, *Morinda citrifolia*, naturalizada y abundante en las costas dominicanas.

Con los cambios que se están produciendo en el uso de la zona costera, principalmente hacia el turismo, se está generando aumento de la flora adventicia y disminución de la flora autóctona.

El área ha sido impactada negativamente por efectos antrópicos como la agricultura y la ganadería, las cuales se realizan en algunos lugares muy cercanos a la costa.

En algunos lugares fueron eliminadas todas las plantas nativas y endémicas para levantar construcciones, y las áreas habilitadas para sombra y jardines fueron plantadas con especies exóticas, algunas de ellas no apropiadas para la condiciones ambientales de la zona.

Además de los impactos mencionados, se encontró que en el área se ha cortado y se sigue cortando leña y madera para diversos fines, como carbón, construcción y poste, entre otros. Así como extracción de plantas para usos medicinales; estos impactos reducen la utilidad tradicional de la flora local, debido a que agotan la disponibilidad de los recursos florísticos.

Artesanías elaboradas con maderas y hojas de plantas de la región.

Agradecimientos

Agradecemos a la Licenciada Felicita Heredia, coordinadora del Proyecto AE/067/00, quien coordinó y apoyó este trabajo, a Sésar Rodríguez por las fotos, Francisco Jiménez, Brígido Peguero y Alberto Veloz, por su valiosa ayuda en las identificaciones y revisiones taxonómicas. Daisy Castillo, por su ayuda en el Herbario, así como a Mildred, Clarys y a Martín, por su colaboración en los trabajos de manejo de muestras. Milciades Mejía por las revisiones del texto.

Literatura Citada

Alvarez, V.& G. Cintrón. 1983. *Características de los manglares del Este y Sur de la República Dominicana*. Contribuciones del Centro de Investigaciones de Biología Marína (Universidad Autónoma de Santo Domingo) 45:1-22.

Alvarez, V. 1984. *Los manglares de la República Dominicana: Caracterización de su estructura y factores que determinan su desarrollo*. Contribuciones del Centro de Investigaciones de Biología Marina (Universidad Autónoma de Santo Domingo) 53:1-13.

García, R. & N. Alba. 1989. *Estudio ecoflorístico comparativo del bosque seco subtropical de Azua y Monte Cristi, República Dominicana*. Moscosoa 5:55-84.

García, R., M. Mejía, B. Peguero & F. Jiménez. 2001. *Flora endémica de la Sierra de Bahoruco, República Dominicana*. Moscosoa 12: 9-44.

Hager, J. & T.A. Zanoni. 1993. *La vegetación natural de la República Dominicana: una nueva clasificación*. Moscosoa 7:39-81.

Hartshorn, G.; G. Antonini; R. Dubois; D. Harcharik, S. Heckadon; H. Newton, C. Quezada; J. Shores & G. Staple. 1981. *La República Dominicana, perfil ambiental del país, un estudio de campo*, AID/SOD/PDC-C-0247, JRB Asociates, Maclean, Virginia. 134 pp.

Heredia L., F. 1998. *Dunas Costeras de la República Dominicana, Bio-*

diversidad y Conservación". Publ. de la Univ. de Santo Domingo, Vol. DCCCxC, Col. Ambiente y Sociedad 6:1-112.

LIOGIER, H.A. 2000. *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española*. 2da edición. Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso". Santo Domingo, República Dominicana. 598 pp.

_____ 1982. *La flora de la Española I*. Univ. Central de Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci.12, 317 pp.

_____ 1983. *La flora de la Española II*. Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 13, 420 pp.

_____ 1985. *La flora de la Española III*. Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci.22, 431 pp.

_____ 1986. *La flora de la Española IV*. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 24, 377 pp.

_____ 1989. *La flora de la Española V*. Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci.26, 398 pp.

_____ 1994. *La flora de la Española VI*. Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci.27, 517 pp.

_____ 1995. *La flora de La Española VII*. Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci.28, 491 pp.

_____ 1996. *La flora de La Española VIII*. Univ. Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana. Ser. Ci. 29, 588 pp.

MATTEUCCI, S.D., & A. COLMA. 1982. *Metodología para el estudio de la vegetación*. OEA, Monografía 22: 1-168.

PEGUERO, B., J. SALAZAR & D. CASTILLO. 2000. *Usos en artesanía de productos no maderables del bosque*. Santo Domingo, República Dominicana. Moscosoa 11: 189-220.

MEJÍA, M. & R. GARCÍA. 1997. *Una Nueva Especie de Coccothrinax (Arecaceae) para la Isla Española*. Moscosoa 9: 1-7.

SEA/DED, 1990. *La diversidad biológica en la República Dominicana*. Secretaría de Estado de Agricultura, Servicio de Cooperación Social Técnico Alemán. 263 pp.

Tabla 1
Plantas costeras de las provincias de Azua y Barahona, presencia en estaciones

Abreviaturas Usadas:

Forma Biológica (FB)
A: árbol
Ar: arbusto
H: hierba
T: Trepadora
EP: Epífita
ET: Estípite
R: Reptante o rastrera
Ha: Acuática
SA: Suculenta Arbórea
Sar: Suculenta Arbustiva
SH: Suculenta Herbácea
P: Parásita

Estatus (ST)
N: Nativa
E: Endémica
Na: Naturalizada
Ic: Introducida cultivada

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
ACANTHACEAE																																									
Oplonia spinosa (Jacq.) Raf.	Ar	N																												x		x						x		
Ruellia tuberosa L.	H	N	x	x			x	x		x																	x		x	x	x	x	x	x			x	x		
Thumbergia alata Bojer	T	Na																															x							
AGAVACEAE																																								
Agave antillarum Descourt.	SH	E	x	x			x																																	
AIZOACEAE																																								
Sesuvium portulacastrum (L.) L.	H	N	x		x				x	x	x	x	x	x	x		x						x	x	x			x	x											
AMARANTHACEAE																																								
Achyranthes aspera L.	H	N	x	x			x		x								x	x									x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Alternanthera geniculata Urb.	H	N																																				x		
Alternanthera pungens HBK	H	N																																		x				
Amaranthus viridis L.	H	N																																			x			

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Amaranthus dubius Mart.	H	N																									x					x	x				x	x		
Amaranthus spinosus L.	H	N	x																												x	x	x					x	x	x
Celosia nitida L.	H	N	x			x	x										x		x											x	x	x	x		x					
Chamissoa altissima (Jacq.) *H. B. K.*	T	N																									x			x	x		x		x		x	x		
Cyathula achyranthoides (H.B.K.) Moq.	H	N																									x			x	x						x			
ANNONACEAE																																								
Annona glabra L.	A	N																																			x			
Annona muricata L.	A	N														x											x				x	x	x							
Annona reticulata L.	A	N																									x			x	x		x		x			x		
Annona squamosa L.	Ar	N																									x			x		x	x	x						
Oxandra lanceolata (Sw.) Baill.	A	N																										x						x	x					
ANACARDIACEAE																																								
Comocladia cuneata Britt.	Ar	N																													x									
Comocladia dodonaea (L.) Britt.	Ar	N		x										x																		x		x		x		x	x	x
Mangifera indica L.	A	Na																									x					x	x		x					
Metopium brownei (Jacq.) Urb.	A	N																												x		x		x		x		x	x
Spondias cytherea Sonn.	A	Ic																								x														
Spondias mombin L.	A	N																									x				x		x	x	x			x		
APOCYNACEAE																																								
Echites umbellata Jacq.	T	N		x		x		x	x																		x	x		x	x	x	x	x		x		x	x	x
Pentalinon luteum (L.) Hansen Willd.	T	N	x	x								x		x	x		x													x		x						x		
Plumeria obtusa L.	Ar	N		x									x	x	x														x	x		x		x		x		x	x	x
Plumeria subssesilis A. DC.	Ar	E		x																										x										
Rauvolfia nitida Jacq.	A	N																									x		x		x	x	x	x	x	x		x		
Tabernaemontana citrifolia L.	Ar	N																												x	x		x	x				x		

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
ARACEAE																																									
Dieffenbachia seguine (L.) Schott	H	N																																			x			
Syngonium podophyllum Schtt.	T	N																															x							
ARECACEAE																																								
Coccothrinax boschiana Mejía & García	ET	E																																						x
Cocos nucifera L.	ET	Na						x																			x						x				x			
Copernicia berteroana Becc.	ET	E	x									x																				x								
Roystonea hispaniolana Bailey	ET	E																									x			x	x	x	x		x			x		
Sabal causiarum (Cook) Becc.	ET	N	x			x																					x						x			x	x	x	x	x
ARISTOLOCHIACEAE																																								
Aristolochia bilobata (L.) Britton	T	N			x	x																										x								
Aristolochia leptosticta Urb.	T	E																												x										
Aristolochia sp.	T																																		x					
ASCLEPIADACEAE																														x										
Calotropis procera (Ait.) R.Br.	Ar	Na	x	x		x		x	x			x		x				x												x		x						x		
Cryptostegia grandiflora (Roxb.) R.Br.	Ar	Na	x									x					x														x		x					x		
Marsdenia clausa R. Br.	T	N																																						
Marsdenia linearis Decne.	T	N		x																										x										
Sarcostemma clausum Jacq. Schult.	T	N																														x								
ASTERACEAE																																								
Borrichia arborescens (L.) DC.	H	N												x												x														
Enydra sessilis (Sw.) DC.	H	N																																			x			

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Eupatorium havanense H.B.K.	Ar	N																																					x	x
Eupatorium odoratum L.	Ar	N																												x	x	x	x		x			x		
Flaveria trinervia (Sprengel) C. Mohr.	H	N																													x									
Lactuca cf. canadensis L.	H	N																															x							
Lagascea mollis Cav.	H	N																												x								x		
Melanthera aspera (Jacq.) Small	H	N																																		x				
Mikania cordifolia (L.) f. Willd.	T	N																															x		x					
Mikania micrantha H.B.K.	T	N																															x				x			
Parthenium hysterophorus L.	H	N	x					x								x											x		x		x		x			x				
Pectis linifolia L.	H	N																												x								x		
Pluchea carolinensis (Jacq.) Sweet	Ar	N																									x				x		x		x					
Tridax procumbens L.	H	N	x	x				x																x			x	x		x	x	x	x	x				x		
Wedelia ehrembergii Schltr.	H	N																																			x			
Xantium strumarium L.	H	N																															x							
AVICENNIACEAE																																								
Avicennia germinans (L.) L.	A	N									x	x	x	x			x							x		x	x		x											
BATIDACEAE																																								
Batis maritima L.	H	N			x						x	x	x	x	x		x							x		x			x											
BIGNONIACEAE																																								
Catalpa longissima (Jacq.) Dum.	A	N																	x								x			x		x	x	x	x					
Crescentia cujete L.	A	N																													x		x		x		x			
Distictis lactiflora (Vahl.) DC.	T	N																		x							x			x		x								
Macfadyenia unguis-cati (L.) A. Gentry	T	N																									x			x	x	x	x	x	x	x				
Tecoma stans (L.) H.B.K.	Ar	N																																x						

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
BOMBACACEAE																																								
Bombacopsis emarginata (A. Rich.) A. Robins.	A	N																																x						
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	A	N																																	x					
BORAGINACEAE																																							
Argusia gnaphalodes (L.) Heine	Ar	N												x			x						x																	
Bourreria brachypoda (O.E.)Schulz.	Ar	E		x												x																								
Bourreria cf. ovata Miers.	Ar	N																									x			x										
Cordia collococca L.	A	N																																				x		
Cordia fitchii Urb.	Ar	E																												x		x								
Cordia globosa var.humilis (Jacq.) Johnst	A	N										x					x										x			x		x	x			x			x
Cordia polycephala (Lam) Johnst.	Ar	N																					x		x						x									
Cordia salvifolia Juss.	Ar	E		x													x									x														x
Ehretia tinifolia L.	A	N																x									x					x								
Heliotropium angiospermun Murray	H	N		x			x	x									x										x			x	x	x	x				x		
Heliotropium curassavicum L.	H	N			x				x		x								x		x			x			x			x									
Heliotropium indicum L.	H	N									x	x				x																	x						
Tournefortia glabra L.	T	N																															x						
Tournefortia hirssutisima L.	T	N																												x	x	x	x						
Tournefortia stenophylla Urb.	Ar	N		x		x								x				x																					
Tournefortia volubilis L.	T	N		x		x		x										x		x	x						x		x	x	x	x	x					x	x
BROMELIACEAE																																							
Tillandsia balbisiana Schult.	Ep	N																									x												
Tillandsia flexuosa Sw.	Ep	N				x																																	
Tillandsia recurvata (L.) L.	Ep	N		x								x								x	x	x								x	x			x						
BURSERACEAE																																							
Bursera simaruba (L.) Sarg.	A	N	x		x		x							x				x	x	x	x	x					x		x	x	x	x	x	x		x		x		x
Bursera ovata Urb. & Ekm.	Ar	E																	x																					
Tetragastris balsamifera (Sw.) Ktze.	A	N																			x																		

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
CACTACEAE																																								
Consolea moniliformis (L.) Haw.	SA	N		x		x		x														x		x																x
Cylindropuntia caribaea (B&R.) Kunth	S	N	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x		x			x	x		x															x
Dendrocereus undulosus (DC.) Britt & Rose	A	E																											x											
Harrisia nashii Britt.& Rose	S	Ar	E		x	x	x	x	x		x	x	x			x			x			x	x	x																x
Lemaireocereus hystrix (Haw.) B.& R.	SA	N		x	x	x	x	x		x		x			x	x				x		x																		x
Mammillaria prolifera (Mill.) Haw	SH	N					x	x													x																			x
Melocactus lemairei (Monv.) Miq.	SH	E		x										x									x																	x
Opuntia antillana Britt & Rose	SH	N					x	x				x																												
Opuntia dillenii (Fer.-Gawl) Haw.	SH	N		x		x	x					x						x				x		x								x							
Opuntia taylori Britt. & Rose	SH	N		x			x	x	x																															
Pilosocereus polygonus (Lam.) B.& R.	SA	N		x								x			x	x			x		x	x																		x
CAESALPINIACEAE																																								
Bahuinia divaricata L.	Ar	N																	x			x					x		x	x	x	x	x		x			x	x	x
Caesalpinia barahonensis Urb.	A	E																																x						
Caesalpinia bonduc (L.) Roxb.	T	N			x							x						x				x									x		x						
Caesalpinia brasiliensis L.	A	E	x											x		x										x														
Caesalpinia buchii Urb.	Ar	E	x																																					x
Caesalpinia coriaria (Jacq.) Willd.	A	N	x		x	x	x																				x			x		x						x	x
Caesalpinia glandulosa Bertero	T	E		x																																				x
Cercidium praecoex (R. & P.) Harvas.	A	N		x																																				
Chamaecrista lineata var. brachiloba (Griseb.) Irw. & Barn.	H	N		x			x	x		x								x												x								x	x

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Chamaecrista pedicellaris (DC.) Britton	H	N																																						x
Delonix regia (Boj.) Raf.	A	Na																									x													
Haematoxylon campechianum L.	A	N																									x													
Parkinsonia aculeta L.	A	Na		x																																				
Senna alexandrina P. Miller	H	N	x																																					
Senna angustisiliqua (Lam.) Irw.& Barn.	A	E		x				x														x				x	x													
Senna atomaria (L.) Irw.& Barn.	A	N		x		x	x	x	x						x	x		x									x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x
Senna obtusifolia (L.) Irw. & Bani	H	N																																			x			
Senna occidentalis L. Link	H	N																									x			x		x								
Senna siamea (L.) Irw. & Barn.	A	Ic																									x										x			
Senna spectabilis (DC.) Irn. & Barn.	A	Na																													x		x							
Tamarindus inducus L.	A	Na																												x			x							
CAPPARIDACEAE																																								
Capparis cynophallophora L.	A	N																	x											x	x									x
Capparis ferruginea L.	Ar	N				x	x	x	x					x				x	x	x	x									x										
Capparis flexuosa (L.)	T	N		x		x	x	x	x		x	x		x				x	x	x	x	x						x	x	x	x	x		x	x			x	x
Cleome spinosa H.B.K.	H	N											x														x						x							
Cleome viscosa L.	H	N	x	x			x	x																			x			x	x	x								
CANELLACEAE																																								
Canella winterana (L.) Gaern.	A	N																		x	x						x			x		x								
CECROPIACEAE																																x								
Cecropia schreberiana Miq. & Mart.	A	N																															x	x	x					
CELASTRACEAE																																								
Crossopetalum decussatum (Baill) Lourt.	Ar	E		x																																				x

ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	20	#	22	#	24	#	#	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Gyminda latifolia (Sw.) Urb.	Ar	N																	x											x		x							x	x
Maytenus buxifolia (A.Rich) Griseb.	Ar	N				x									x																									
CHENOPODIACEAE																																								
Heterostachys ritteriana (Moq.) Ung. - Stern	H	N																					x																	
CLUSIACEAE																																								
Calophyllum calaba L.	A	N																												x				x	x	x	x	x		
Clusia rosea Jacq.	A	N																	x															x		x				
Clusia sp.	A	-																																x						
COMMELINACEAE																																								
Commelina elegans H.B.K.	H	N																												x		x					x			
Tradescantia spathacea (Sw.) Stearn	H	N																									x													
COMBRETACEAE																												x				x							
Conocarpus erectus L.	A	N	x		x			x	x		x	x	x	x	x		x	x			x				x	x	x		x											
Laguncularia racemosa (L.) Graertn. f.	A	N	x		x				x		x	x	x	x	x		x	x								x	x		x		x	x							
Terminalia catappa L.	A	Na																						x			x						x	x			x	x		
CONVOLVULACEAE																																								
Convolvulus nodiflorus (Desr.) G. Don.	T	N		x																										x										x
Evolvulus alsinoides (L.) L.	T	N																													x									
Ipomoea carnea Jacq.subsp.fistulosa (Mart.)D. Austin	Ar	Na																										x											
Ipomoea furcyensis Urb.	T	E																												x					x					
Ipomoea pes-caprae (L.) R. Br.	R	N						x				x			x			x	x		x		x		x	x	x	x		x		x	x				x	x		
Ipomoea tiliacea (Willd.) Croisy	T	N																										x			x									
Jacquemontia cf. havanensis (Jacq.) Urb.	T	N		x			x																							x		x								
Merremia dissecta (Jacq.) Hall f.	T	N						x																						x	x		x							

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
CRASSULACEAE																																									
Kalanchoe pinnata (Lam.) Oken	H	Na																															x								
CUCURBITACEAE																																								
Cayaponia americana (Lam.) Cogn.	T	N																													x									
Corallocarpus emetocatharticus (Gros.) Cogn.	T	N		x																																				
Cucumis anguria L.	R	Na							x																															
Cucumis dipsaceus Spach.	R	Na							x																															
Momordica charantia L.	T	N																												x	x									
Trichosanthes amara L.	T	E																				x																		
CYPERACEAE																																								
Cyperus alternifolius L.	H	N														x																								
Cyperus elegans L.	H	N														x																								
Cyperus nanus Willd.	H	N														x																						x		
Cyperus rotundus L.	H	N	x						x							x																								
Eleocharis interstincta (Varl) R. & S.	Ha	N										x				x																						x		
Fimbristylis cymosa R. BR.	H	N	x									x		x		x											x											x		
Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl.	H	N										x				x										x													
Fimbristylis ferruginea (L.) Vahl	H	N														x																								
Fimbristylis milliacea (L.) Vahl	H	N														x																						x		
ERYTHROXYLACEAE																																								
Erythroxylum areolatum L.	A	N																	x			x								x	x	x								
Erythroxylum brevipes DC.	Ar	N																				x	x								x	x								
Erythroxylum rotundifolium Lunan	A	N																				x								x										
EUPHORBIACEAE																																								
Adelia ricinella L.	Ar	N																		x										x	x	x								
Alchornea latifolia Sw.	A	N																																	x						

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Argythamnia candicans Sw.	H	N										x						x									x												x	x
Argythamnia haitiensis (Urb.) Ingram	H	E																															x							
Bernardia dichotoma (Willd.) Muell. Arg.	A	N																												x										
Bonania berterii Sprengel Urb.	H	N																													x									
Croton discolor Willd.	Ar	N		x									x		x									x						x		x								x
Croton lobatus L.	H	N																									x			x	x	x	x							
Croton poitaei Urb.	Ar	E		x													x																							x
Croton sidifolius Lam.	A	E																												x										
Chamaesyce berteriana (Balb.) Millsp.	H	N		x																										x		x								
Chamaesyce hypericifolia (L.) Millsp.	H	N																														x								
Chamaesyce hyssopifolia (L.) Small	H	N																												x	x									
Chamaesyce mesembrianthemifolia (Jacq.) Dugand	H	N													x																	x								
Chamaesyce protrata (Ait) Small	H	N																					x																	
Dalechanpia scandens L.	T	N																																	x				x	x
Euphorbia heterophylla	H	N						x																				x		x	x								
Euphorbia lactea Haw.	SA	Na																									x									x				
Gymnanthes lucida Sw.	Ar	N																x											x	x		x		x				x	x
Hippomane mancinella L.	A	N										x					x		x							x														
Hura crepitans L.	A	N																									x				x		x	x		x			
Jatropha gossypifolia L.	Ar	Na	x	x			x	x	x		x						x										x			x	x	x	x				x	x		
Manihot esculenta Crantz	Ar	Ic																														x								
Margaritaria nobilis L. f.	A	N																																	x					
Phyllanthus amarus Schum	H	N																									x	x			x		x							
Picrodendron baccatum (L.) Krug & Urb.	A	N										x					x																							x
Ricinus communis L.	Ar	Na																															x							

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
FABACEAE																																								
Abrus precatorius L.	T	N										x															x			x	x	x	x		x					
Alysicarpus vaginalis L.	H	N																												x							x	x		
Brya buxifolia (Murr.) Urb.	Ar	E														x																								
Cajanus cajans (L.) Millsp.	Ar	Ic																														x								
Canavalia rosea (Sw.) DC.	R	N					x		x			x						x				x			x	x		x	x			x	x							
Centrosema pubescens Benth.	T	N		x				x																			x			x		x	x							
Crotalaria falcata Vahl.	H	N																													x		x							
Crotalaria incana L.	H	N																										x												
Crotalaria retusa L.	H	N																														x		x						
Dalbergia browneii (Jacq.) Urb.	T	N																																			x				
Dalbergia ecastophylla (L.) Taub.	T	N																																			x				
Desmodium affine (Sw.) DC.	H	N																															x							
Desmodium tortuosum (Sw.) DC.	H	N	x	x					x															x						x											
Galactia buchii Urb.	T	E																												x										x
Galactia striata (Jacq.) Urb.	T	N																																					x	
Gliricidia sepium Jacq.	A	Ic																												x		x					x			
Indigofera colutea (Burm. f.) Merr.	H	N		x				x																																
Indigofera sufruticosa Mill	Ar	N						x																			x			x	x	x	x			x				x
Indigofera tinctorea L.	Ar	Na		x																																				
Lonchocarpus domingensis (Turp.) DC.	A	N																												x			x		x					
Pictetia spinifolia (Desv.) Urb. = P. sulcata	Ar	E																												x		x						x	x
Piscidia ekmanii Rudd.	Ar	E											x																											
Poitea dubia (Poiret) Lavin	Ar	E																																					x	x
Poitea galegoides Vent.	Ar	E																																x						
Rhynchosia minima (L.) DC.	T	N																									x				x	x				x		x		
Sesbania sericea (Willd.) Link.	H	N																											x								x			

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Stylosanthes hamata (L.) Taub.	H	N		x												x												x			x	x	x	x			x	x	x		x
Tephrosia purpurea (L.) Pers.	H	N	x																											x											
Tephrosia senna H.B.K.	H	N		x																					x																
Vigna luteola (Jacq.) Benth.	T	N																													x		x								
FLACOURTIACEAE																																									
Casearia comocladifolia Vent.	Ar	N		x		x	x					x					x				x	x																			x
Casearia aculeata Jacq.	Ar	N																																	x						
Casearia guianensis (Aubl.) Urb.	Ar	N																													x		x	x	x			x		
Samyda dodecandra Jacq.	Ar	N															x				x									x		x	x			x		x		x
LAMIACEAE																																									
Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.	H	Na																													x										
Hyptis suaveolens (L.) Poit.	H	N																																x							
Leonotis nepetifolia (L.) Aiton f.	H	N																															x								
Ocimum gratissimum L.	Ar	N																															x								
Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.	H	Na																													x										
LAURACEAE																																									
Cassytha filiformis L.	Hp	N																					x							x		x		x							
Ocotea coriacea (Sw.) Griseb.	A	N																																x	x						
Persea americana Mill.	A	Ic																															x								
LILIACEAE																																									
Aloe vera (L.) Blum.	H	Na		x								x																													
LOGANIACEAE																																									
Spigelia anthelmia L.	H	N																						x						x											
MALPIGHIACEAE																																									
Bunchosia glandulosa (Cav.) L. Rich	Ar	N																x									x			x	x	x	x						x	x
Malpighia micropetala Urb.	Ar	E				x	x									x																								

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Stigmaphyllon angulosum (L.) A. Juss.	T	N																													x		x	x	x						
Stigmaphyllon bannisterioides (L.) C. Andenson	T	N										x		x	x	x		x									x													
Triopteris buchii (Urb. & NDZ.) Urb. & NDZ	T	N																		x	x	x								x										
MALVACEAE																																								
Abelmoschus esculentus (L.) Moench.	Ar	Ic																																						
Abutilon abutiloides (Jacq.) Garcke	H	N				x																								x		x								
Abutilon hirtum (Lam.) Sweet	H	N																																						
Bastardia viscosa (L.)Kunth	H	N	x	x		x																						x			x		x							
Gaya occidentalis (L.) HBK.	H	N																												x										
Gossypium hirsutum L.	Ar	N								x	x																						x							
Hibiscus pernambucensis Arruda	A	N																																	x		x			
Pavonia spinifex (L.) Cav.	H	N																													x		x		x					
Sida acuta Burm. f.	H	N																									x	x			x	x	x					x	x	x
Sida ciliaris L.	H	N																									x					x	x							
Sida obtusifolia Miller	H	N																									x													
Tesphesia populnea (L.) Soland.	A	Na									x															x	x	x				x	x		x					
Wissadula amplissima (L.) R. E. Fries	H	N																																	x		x			
MARTYNIACEAE																																								
Martynia annua L.	H	N																												x			x							
MELIACEAE																																								
Azadirachta indica A. Juss.	A	Ic																	x								x													
Guarea guidonia (L.) sleumer	A	N																																	x		x			
Swietenia mahagoni (L.) Jacq.	A	N																									x							x						
Trichilia aquifolia P. Wilson	Ar	E				x																																		
Trichilia pallida Sw.	A	N																													x		x	x	x			x		
Trichilla hirta L.	A	N																									x		x	x	x	x	x	x	x					

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
MENISPERMACEAE																																								
Cissampelos pareira L.	T	N																												x		x		x						
MIMOSACEAE																																								
Acacia barahonensis Urb.	Ar	E																																						x
Acacia macracantha H.& B.	A	N	x	x		x			x		x						x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Acacia skleroxyla Tuss.	A	E	x	x										x					x		x	x								x	x				x						
Albizia bertetoana G. Maza	A	N		x																																				
Albizia lebbeck (L.) Benth.	A	Na																																	x					
Calliandra haematomma (Bert.) Benth.	Ar	N														x																								
Calliandra pedicellata Benth.	Ar	E		x	x											x																								
Desmanthus virgatus (L.) Willd.	H	N																									x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
Enterolobium cyclocarpum (Jacq.) Griseb.	A	Na																															x							
Inga vera Willd.	A	N																																	x					
Leucaena leucocephala (Lam) Dust.	A	N				x			x											x	x						x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x
Mimosa diplotricha Benth.	Ar	E																																						
Neptunia pubescens Benth.	H	N																					x	x													x				
Pithecellobium circinale (L.) Benth.	Ar	N	x	x		x		x	x												x					x	x														
Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth. & Hook.	A	Na																																			x				
Pithecellobium glaucum Urb.	A	N																																x	x					
Prosopis juliflora (Sw.) D.C.	A	Na	x	x	x	x	x		x	x		x		x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x					x	x	x	x
Samanea saman (Willd.) M. J. W.	A	Na									x	x		x	x	x	x	x									x						x				x			
MOLLUGINACEAE																																								
Mollugo verticillata L.	H	N	x																																					
MORACEAE																																								
Ficus mamillifera Narburg	A	N																	x																					
Ficus maxima P. Mill.	A	N																																	x					
Ficus mitrophora L. f.	A	N																														x		x						
Ficus perforata L.	A	N																																			x			

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Ficus velutina	A	N																																		x				
Maclura tintorea (L.) D. Don	A	N																									x			x	x	x		x			x			
Pseudolmedia spuria (Sw.) Giseb.	A	N																																	x						
Trophis racemosa (L.) Urb.	A	N																																	x						
MORINGACEAE																																								
Moringa oleifera Lam.	A	Ic																								x															
MYRTACEAE																																								
Calyptrantes pallens (Poiret) Griseb.	A	N																																						
Eugenia foetida L.	Ar	N																x									x			x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Eugenia monticola (L.) DC.	Ar	N																		x	x												x	x						
Eugenia pseudopsidium Jacq.	A	N																																						
Eugenia rhombea (Berg) Krug. & Urb.	A	N																		x	x	x								x								x	x
Psidium guajava L.	Ar	N																															x	x	x	x				
MYRSINACEAE																																								
Wallenia laurifolia Jacq. Sw.	Ar	N																													x		x		x	x		x		
MUNTINGIACEAE																																								
Muntingia calabura L.	A	N																													x		x	x						
NYCTAGINACEAE																																								
Allionia incarnata L.	H	N	x	x		x																																		
Boerhavia coccinea Miller	H	N		x		x	x																				x													
Boerhavia erecta L.	H	N	x				x		x																		x	x	x	x			x				x			
Boerhavia scandens L.	H	N	x	x		x		x	x			x																x		x	x			x							
Guapira brevipetiolata (Heimer) Liogier	Ar	E	x	x		x		x	x		x	x		x	x	x	x	x			x																			x
Guapira fragrans (Dum-Cours.) Little	A	N									x																			x	x		x	x	x	x		x		
Neea collinea (Sw.) Heim.	A	N																													x									
Pisonia aculeata L.	T	N																									x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Pisonia sp.	Ar																					x																		

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
ORCHIDACEAE																																									
Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl.	H	Na																		x											x		x	x	x						
Vanilla sp.	T	N																																x							
OLACACEAE																																								
Ximeniopsis horridus (Urb. & Ekm.) Alain	Ar	E														x																								
ONAGRACEAE																																								
Ludwigia octovalvis (Jacq.) Raven	H	N															x																				x				
PAPAVERACEAE																																								
Argemone mexicana L.	H	N	x					x																														x			
PASSIFLORACEAE																																								
Passiflora berteriana Balb.	T	N																																						
Passiflora edulis Sims.	T	Na																															x				x			
Passiflora foetida L.	T	N																																x						
Passiflora maliformis L.	T	N																								x														
Passiflora suberosa L.	T	N																										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PHYTOLACACEAE																											x	x	x	x	x		x		x		x	x		
Petiveria alliacea L.	H	N																																						
Rivina humilis L.	H	N					x															x						x	x	x	x	x		x	x	x	x		
Stegnosperma cubense A. Rich.	Ar	N																												x			x	x						
Trichostigma octandrum (L.) H. Walt.	T	N																											x	x	x	x	x		x	x	x	x		
PICRAMNIACEAE																													x					x						
Picramnia pentandra Sw.	Ar	N																																						
PIPERACEAE																																	x		x		x			
Piper aduncum L.	Ar	N																													x		x		x					
Piper amalago L.	Ar	N																																						
PLANTAGINACEAE																																								
Plantago major L.	H	Na																																		x				

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
PLUMBAGINACEAE																																								
Plumbago scandens L.	H	N																													x		x		x	x	x			
POACEAE																																								
Aristida adscensionis L.	H	N		x						x																														
Bothriochloa pertusa (L.) A. Camus	H	Na																											x		x									
Bouteloua juncea (Desv.) Hitchc.	H	N		x			x																																	
Brachiaria adspersa (Trin.) parodi	H	N							x	x																		x												
Cenchrus echinatus L.	H	N							x					x														x		x			x							
Cenchrus incertus M. A. Curtis	H	N		x			x			x								x										x			x									
Cynodon nlemfuensis Vand.	H	Na							x																															
Cynodon dactylon (L.) Pers.	H	N	x	x				x									x										x						x				x	x		
Chloris inflata Link	H	N		x								x							x								x					x								
Dactyloctenium aegyptium (L.) Beauv.	H	N	x					x										x									x					x	x							
Digitaria ciliaris (Retz) Koeler	H	N						x																																
Echinochloa colona (L.) Link	H	Na															x																							
Eleusine indica (L.) Gaertn.	H	N	x														x										x	x			x		x							
Eragrostis barrelieri Dav.	H	N		x																							x													
Eustachys petrea (Swartz) Desv.	H	N						x				x																x												
Heteropogon contortus (L.) P. Beauv.	H	N											x																											
Lasiacis divaricata (L.) Hitchc.	H	N																												x		x	x		x					
Leptochloopsis virgata (Poir.) Griseb.	H	N		x											x	x		x																						
Melinis repens (Willd.) Zizka	H	Na						x																				x	x			x								
Panicum maximum Jacq.	H	Na						x											x								x	x		x		x	x						x	x
Paspallum fimbriatum HBK	H	N																													x		x							
Reimarochloa brasiliensis (Spreng.) Hitchc.	H	N							x		x	x	x	x	x		x	x		x			x	x	x	x	x	x	x								x	x		

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Setaria macrostachya H.B.K.	H	N					x	x																			x													
Setaria setosa (Sw) Beauv.	H	N						x			x																													
Sporobolus sp.	H	N																														x								
Zea mayz	H	Ic																													x									
POLYGONACEAE																																								
Antigonon leptopus H. & A.	T	Na																									x			x	x		x				x			
Coccoloba diversifolia Jacq.	A	N																		x	x	x					x			x	x	x	x	x	x	x		x	x
Coccoloba leoganensis Jacq.	Ar	E		x																																			
Coccoloba uvifera (L.) L.	A	N	x	x		x		x				x		x	x			x		x			x				x		x	x	x	x	x			x	x	x		x
Polygonun punctatum Ell.	H	N																									x												
PORTULACACEAE																																							
Portulaca elatior Mart.	SH	N		x							x	x																											
Portulaca oleracea L.	SH	N	x					x															x					x	x		x	x	x				x	x		
Portulaca pilosa L.	H	N																				x				x													
Portulaca rubricaulis Kunth	H	N																														x							
RHAMNACACEAE																																							
Collubrina arborescens (Mill.) Sang.	A	N												x	x															x	x		x	x					
Colubrina elliptica (Sw.) Briz. & Stern	Ar	N	x													x				x												x		x					
Gouania polygama (Jacq.) Urb.	T	N																	x								x			x	x		x						
Karwinskia caloneura Urb.	Ar	E																					x																
Krugiodendron ferreum (Vahl.) Urb.	A	N																												x		x		x					
Reynosia mucronata Griseb.	Ar	N														x							x																
Reynosia uncinata Urb.	Ar	N														x																							
Ziziphus rhodoxylon Urb.	A	N																	x											x	x								
Ziziphus rignonii Delp.	A	N	x	x		x		x	x		x			x				x		x	x	x					x			x								x	x
RHIZOPHORACEAE																																							
Rhizophora mangle L.	A	N							x		x	x	x	x	x			x									x		x										

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
RUBIACEAE																																								
Antirhea lucida (Sw.) Benth. & Hook.	A	N																				x										x		x						
Chiococca alba (L.) Hitch.	T	N																												x	x		x		x	x		x		
Erithalis fruticosa L.	A	N																												x	x		x	x		x	x	x	x	
Erithalis vaccinifolia (Griseb.) Wright.	H	N																																						
Exostema caribaeum (Jacq.) R. & S.	Ar	N		x															x		x									x			x		x	x				
Exostema spinosum (Vass.) Krug & Urb.	Ar	N																																						
Guettarda elliptica Sw.	Ar	N																											x				x							
Hamelia patens Jacq.	Ar	N																									x			x	x	x	x	x	x					
Morinda citrifolia L.	Ar	Na							x		x	x								x							x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Morinda royoc L.	T	N													x			x		x		x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Psychotria domingensis Jacq.	Ar	N																																x						
Psychotria microdon (DC.) Urb.	Ar	N																																x						
Psychotria nervosa Sw.	Ar	N																x													x		x	x	x	x				
Randia aculeata L.	Ar	N																			x	x								x	x	x	x	x	x	x			x	x
Rondeletia sp.	Ar																																	x						
Scolosanthus triacanthus (Spreng.) DC.	Ar	E																x		x																				
Spermacoce assurgens R. & P.	H	N																									x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Strumpfia maritima Jacq.	Ar	N																																						x
RUTACEAE																																								
Citrus aurantifolia (Christim.) Swing	A	Na																												x		x			x				
Citrus grandis (L.) Osbck.	A	Ic																														x								
Citrus sinensis L.	A	Ic																														x								
Murraya paniculata (L.) Jacq.	Ar	Na																									x													
Zanthoxylum elefantiasis Macf.	A	N																															x							

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Zanthoxylum fagara (L.) Sarg.	Ar	N																									x													
Zanthoxylum flavum Vahl.	A	N													x															x										
Zanthoxylum martinicensie (Lam.) DC.	A	N																														x	x							
SAPINDACEAE																																								
Allophylus cominia (L.) Sw.	Ar	N																																x							
Cupania americana L.	A	N																																	x					
Dodonea viscosa Jacq.	Ar	N																												x										
Melicoccus bijugatus Jacq.	A	Ic																															x		x					
Sapindus saponaria L.	A	N										x															x													
Serjania filicifolia Radlk.	T	E																																				x		
Serjania polyphylla (L.) Radlk.	T	N																									x			x	x		x		x			x	x	x
Thouina trifoliata Poit.	A	N																			x											x		x						
SAPOTACEAE																																								
Bumelia glomerata L.	Ar	N																																				x		
Chrysophyllum argenteum Jacq.	A	N																															x			x				
Chrysophyllum cainito L.	A	N																															x							
Chrysophyllum olivifome L.	A	N																																		x			x	
Sideroxylon foetidissimum Jacq.	A	N						x												x							x				x	x			x	x			x	x
Sideroxylon salicifolium (L.) Lam.	A	N																		x							x				x				x					
SCROPHULLARIACEAE																																								
Capraria biflora L.	H	N																												x	x		x							
SIMAROUBACEAE																																								
Simarouba berteroana Krug & Urb.	A	E	x																								x		x		x		x							
Simarouba glauca DC.	A	N																															x							
SMILACACEAE																																								
Smilax domingensis Jacq.	T	N																																		x				

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
SOLANACEAE																																								
Capsicum frutescens L.	H	N																															x							
Lycium americanum Jacq.	Ar	N			x						x	x	x				x		x												x								
Solanum americanum Miller	H	N																													x		x							
Physalis angulata L.	H	N																																				x		
Solanum fugax Jacq.	Ar	N																												x	x	x	x							
Solanum microphyllum (Lam.) D. Don.	Ar	E		x																																				
Solanum polyacanthum Lam.	H	E														x																								
Solanum torvum Sw.	Ar	N																													x		x							
STERCULIACEAE																																								
Ayenia insulaecola Cristóbal	H	N		x														x																						
Guazuma tomentosa H. B. K.	A	N																									x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Helicteres semitriloba	Ar	N																				x		x																
Melochia nodiflora Sw.	H	N																											x	x			x							
Melochia pyramidata L.	H	N																										x		x	x		x						x	x
Melochia tomentosa L.	Ar	N		x																																				
Waltheria indica L.	H	N				x										x																	x							
SURIANACEAE																																								
Suriana maritina L.	Ar	N									x	x			x								x																	
THEOPHRASTACEAE																																								
Jacquinia arborea Vahl	Ar	N																																				x		
Jacquinia berterii Spreng.	Ar	N				x									x			x					x									x								
TILIACEAE																																								
Corchorus hirsutus L.	H	N								x																				x		x	x							x
Corchorus siliquosus L.	H	N																									x			x	x		x							
TURNERACEAE																																								
Turnera diffusa Willd.	H	N		x												x							x																	
TYPHACEAE																																								
Typha domingensis L.	Ha	N															x									x														

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
ULMACEAE																																									
Celtis iguanea (Jacq.) Sarg.	T	N																															x							
Celtis trinervia Lam.	A	N																											x		x	x								
Phyllostylon rhamnoides (Poisoon) Taub	A	N		x																																				
Trema lamarckiana (R. & S.) Blu Cap.	Ar	N																																x						
Trema micrantha (L.) Blume	A	N																													x		x	x	x					
VERBENACEAE																																								
Citharexylum fruticosum L.	A	N																												x	x	x	x		x	x		x	x	x
Clerodendron spinosum (L.) Sprengel	Ar	N																															x							
Clerodendrun aculeatum (L.) Schlec.	Ar	N																																						
Lantana camara L.	Ar	N																									x				x	x	x					x		
Lantana exarata Urb. & Ekm.	Ar	E		x			x											x						x				x												
Lantana involucrata L.	Ar	N																									x			x		x				x		x	x	x
Lantana trifolia L.	Ar	N																															x			x				
Lippia nodiflora (L.) Michx.	H	N	x																								x						x				x	x		
Petitia domingensis Jacq.	A	N																													x		x							
Priva lappulacea (L.) Pers.	H	N																												x	x		x							
Stachytarpheta cayennesis (L.) C. Rich	H	N																													x									
Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl.	H	N	x			x										x												x			x		x	x				x	x	x	x
VIOLACEAE																																								
Hybanthus havanensis Jacq.	Ar	N														x																								
VITACEAE																																								
Cissus intermedia A. Rich.	T	N																												x		x							
Cissus trifoliata (L.) L.	T	N		x			x		x		x				x				x		x	x					x		x	x	x		x							x
Cissus verticillata (L.) Nicolson & Javis	T	N															x										x				x		x	x		x	x	x		

FAMILIA/ESPECIE	FB	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
ZYGOPHYLLACEAE																																									
Guaiacum sanctum L..	A	N																x	x			x					x			x										x	
Guaiacum officinale L.	A	N	x	x		x	x	x			x	x			x	x		x		x		x	x	x			x												x	
Kalstroemia maximia (L.) Torrey & Gray	H	N																															x							
Tribulus cistoides L.	H	N				x		x							x	x								x																
HELECHO																																								
Cheilanthes trichomanoides (L.) Mett.	H	N																												x				x						

Tabla 2.
Coordenadas de puntos de muestreos de la flora costero marina, Azua-Barahona

Transecto	Lugar	Coordenadas
1	Palmar de Ocoa	18º 18' 09" N
	" "	70º 34' 52" W
2	" "	18º 19' 03" N
	" "	70º 34' 16" W
3	Playa Chiquita	18º 20' 44" N
		70º 34' 29" W
4	P. Viyeya-P. Chiquita	18º 20' 51" N
		70º 34' 30" N
5	Playa Viyeya	18º 24' 18" N
		70º 34' 83" N
6	P. Viyeya-P. Caracoles	18º 25' 31" N
		70º 36' 66" W
7	Caracoles	18º 25' 28" N
		70º 37' 45" W
8	Tortuguero	18º 25' 73" N
		70º 41' 34" W
9	Tortuguero	18º 25' 26" N
		70º 41' 50" W
10	Tortuguero-Monte Río	18º 24' 89" N
		70º 42' 18" W
11	Monte Río	18º 24' 75" N
		70º 42' 46" W
12	Sur de Monte Río	18º 23' 83" N
		70º 42' 50" W
13	Salinas de La Vigía	18º 20' 93" N
		70º 44' 21" W
14	Loma La Vigía	18º 21' 11" N
		70º 44' 83" W
15	Puerto Viejo	18º 20' 83" N
		70º 50' 63" W
16	Playa Caobita	18º 18' 48" N
		70º 52' 21" W
17	La Cueva de Martín García (Puerto Alejandro)	18º 17' 06" N
		70º 58' 55" W
18	Playa Andina (Puerto Alejandro)	18º 18' 02" N
		71º 00' 15" W

19	Puerto Alejandro	18°	18'	29"	N
		71°	01'	03"	W
20	Mina de Sal Puerto Alejandro	18°	18'	38"	N
		71°	01'	37"	W
21	Laguna de Jaquimey	18°	19'	08"	N
		71°	03'	46"	W
22	Saladar de Jaquimey	18°	17'	49"	N
		71°	05'	13"	W
23	Desembocadura del Yaque	18°	15'	44"	N
		71°	06'	33"	W
24	Barahona, próximo al ingenio	18°	13'	47"	N
		71°	05'	36"	W
25	Sureste de Barahona	18°	11'	39"	N
		70°	04'	58"	W
26	Playa Saladilla	18°	11'	01"	N
		71°	04'	19"	W
27	El Estero (carretera vieja)	18°	09'	46"	N
		71°	03'	44"	W
28	Arroyo Seco (entre Barahona y Quemaíto)	18°	08'	34"	N
		71°	03'	52"	W
29	Playa Quemaíto	18°	07'	25"	N
		71°	04'	04"	W
30	El Arroyo	18°	05'	38"	N
		71°	04'	55"	W
31	Río Bahoruco	18°	04'	39"	N
		71°	05'	29"	W
32	La Pipa (entre la Ciénega y San Rafael)	18°	02'	37"	N
		71°	07'	09"	W
33	Playa San Rafael	18°	01'	47"	N
		71°	08'	12"	W
34	Paraíso	18°	59'	47"	N
		71°	05'	13"	W
35	Los Patos	17°	57'	37"	N
		71°	10'	54"	W
36	Ojeda	17°	54'	03"	N
		71°	11'	29"	W
37	Enriquillo (al Este del pueblo)	17°	54'	11"	N
		71°	13'	54"	W
38	El Sorbedero, Martín García	18°	17'	28"	N
		70°	53'	06"	W

Cuadro 1. Tipos de vegetación en la zona Costera de las provincias azua y Barahona

	Localización (Estación = T)	Especies características o dominantes
Bosque seco costero	2, 4, 5, 6, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20 ,21, 25, 26, 28, 29, 30, 38	**Bayahonda,** *Prosopis juliflora;* **Guayacán,** *Guaiacum officinale;* **Palo de chivo,** *Senna atomaria;* **cayuco,** *Lemaireocereus hystrix*; **Guasábara,** *Cylindropuntia caribaea;* **candelón,** *Acacia skleroxyla* **y Cinazo,** *Pithecellobium unguis-cati.*
Salados (Saladares)	3, 8, 10, 13, 22, 23, 24	**Barilla,** *Batis maritima;* **Saladito,** *Sessuvium portulacastrum*; **Vidrio,** *Lycium americanum;* **Yerba de alacrán,** *Heliotropium curassavicum;* **Mangle botón,** *Conocarpus erectus.*
Manglares	1, 7, 9, 11, 15, 16, 22, 24, 25, 26, 27	**Mangle botón,** *Conocarpus erectus;* **mangle colorado,** *Rhizophora mangle;* **mangle prieto,** *Laguncularia racemosa;* **mangle blanco,** *Avicennia germinans.*
Bosque húmedo costero	31, 33, 34, 35, 36	**Palo amarillo,** *Trichilia pallida;* **palo de leche,** *Tabernaemontana citrifolia;* **anón de majagua,** *Lonchocarpus domingensis;* **Jabilla criolla,** *Hura crepitans;* **Anisillo,** *Piper amalago* **y piñuela,** *Morinda citrifolia.*
Bosque primario sobre roca (Transición).	32	**Alelí,** *Plumeria obtusa;* **almácigo,** *Bursera simaruba;* **cotinilla,** *Metopium brownei* **y copey,** *Clusia rosea.*
Vegetación palustre	15, 24, 35	**Enea,** *Typha domingensis;* **yerba de sapo,** *Baccopa monnierii;* **paraguita chino,** *Cyperus alternifolius* **y guanábana de perro,** *Annona glabra.*
Dunas	21 ,22	**Algodón de seda,** *Calotropis procera;* **chicharrón,** *Casearia comocladifolia;* **frijol,** *Capparis flexuosa;* **guazábara,** *Cylindropuntia caribaea* **y bayahonda** *Prosopis juliflora.*

Moscosoa 13, 2002, pp. 174-197

NOTAS PARA LA FLORA DE LA ESPAÑOLA IX

Thomas A. Zanoni & Francisco Jiménez

Zanoni, T. A. (New York Botanical Garden, Bronx, New York 10458-5126, U.S.A. tzanoni@nybg.org) & Francisco Jiménez R. (Jardín Botánico Nacional, Apartado Postal 21-9, Santo Domingo, República Dominicana (fjosejimenez@hotmail.com). Notas para la Flora de La Española IX. Moscosoa 13:174-197. 2002. Se presentan las novedades, cambios de nombres, y cambios de los sinónimos de las plantas vasculares para la flora de la Isla Española (República Dominicana y Haití) de los últimos cuatro años (1999-2002) de la literatura botánica internacional. Los grupos taxonómicos que se tratan son: Helechos, Arecaceae, Bromeliaceae, Dioscoreaceae, Orchidaceae, Apiaceae, Mimosaceae, Rosaceae, Verbenaceae, Rubiaceae, y Urticaceae. También, se incluye unas notas sobre la sobrevivencia de *Pedinopetalum domingense* (Apiaceae), el problema del nombre *Pilea succulenta* (Griseb.) Groult (Urticaceae), y las formas de *Citharexylum spinosum*, antes *C. fruticosum* (Verbenaceae).

The novelties, changes in names, and changes in synonymy of the vascular plants for the flora of the island of Hispaniola (Dominican Republic and Haiti) of the last four years (1999-2002) are presented. The families include: ferns, Arecaceae, Bromeliaceae, Dioscoreaceae, Orchidaceae, Apiaceae, Mimosaceae, Rosaceae, Verbenaceae, Rubiaceae, and Urticaceae. Also, included are notes about the survival of *Pedinopetalum domingense* (Apiaceae), previously known only from the type specimen collected in 1928; the problem of the name *Pilea succulenta* (Griseb.) Groult (Urticaceae); and the formas of *Citharexylum spinosum,* formerly known as *C. fruticosum* (Verbenaceae).

PTERIDOPHYTA

***Dryopteris flaccisquama* A. Rojas**

Revista Biol. Trop. 49: 436, fig. 1. 2001.

Tipo: Costa Rica: Heredia: Heredia, Cordillera Central, Vara Blanca, detrás del Restaurante Vara Blanca, 10° 09' 35" N, 84° 09'

25", 930 m., 15 sept. 1994 *A. Rojas 1-481* (Holotipo: INB; Isotipos: CR, MO).

Este helecho terrestre es nativo de Costa Rica, Panamá, Colombia, Bolivia, y Haití (Rojas, 2001).

Haití: Massif de la Selle: Petiónville, 1700-1800 m., *Ekman H 1717*; vicinity of Furcy, *Leonard 4520* (US), *Leonard 4655* (UC, US).

***Hymenophyllum integrivalvatum* C. Sánchez**

Amer. Fern. J. 92: 20, fig. 1. 2002.

Tipo: República Dominicana. Prov. La Vega: Near the pyramid, ca. 13 km. from Valle Nuevo on road to San José de Ocoa, ca. 2500 m., 22 Aug 1957, *Gastony, Jones & Norris 740* (Holotipo: GH; Isotipo: US).

ARECACEAE

Pseudophoenix

Scott Zona (2002) publicó una revisión del género *Pseudophoenix*, que tiene su mayor diversidad en la Isla Española y las islas circundantes, en el que reconoce cuatro especies en el género. Solamente mencionamos los sinónimos relacionados con las de la Isla Española.

***Pseudophoenix ekmanii* Burret**

Kongl. Svenska. Vetenskapsakad. Handl. ser. 3, 6(7): 19, t. 3A. 1929.

Tipo: República Dominicana: Prov. Barahona [Prov. Pedernales, ahora]: Savanne Petti-Glacis, 23 Sep 1926, *Ekman H 7055* (Holotipo: S; Isotipos: IJ, K, NY, US, según Zona, 2002).

Pseudophoenix ekmanii, se conoce de la Provincia Barahona, especialmente en los terrenos del Parque Nacional Jaragua, incluyendo la Isla Beata.

***Pseudophoenix lediniana* Read**

Gentes Herb. 10: 189, pl. 13C. 1968.

Tipo: Haiti: Rivière Levange, 3-4 miles W of Carrefour Fauché on road to Gerard and Trouin, 15 Apr 1963, *R. W. Read & Pierre-Louis 1154* (Holotipo: BH; Isotipo: FTG, según Zona, 2002).

Pseudophoenix lediniana se conoce en la parte oriental de la península sur de Haití.

***Pseudophoenix sargentii* H. Wendl. ex Sarg.**

Bot. Gaz. 11: 314. 1886. *Chamaeraphis sargentii* (H. Wendl. ex Sarg.) H. Wendl. ex A. Curtiss, Floirda Farmer & Fruit Grower 1(8): 1. 1887. Tipo: USA. Florida: E end of Elliott Key, Filer's plantation, 16 Apr 1886, *C. S. Sargent s.n.* (Holotipo: A; Isotipo: GH, según Zona, 2002).

Pseudophoenix saonae Cook. J. Washington Acad. Sci. 13: 406. 1923.

Pseudophoenix sargentii subsp. *saonae* var. *saonae* (Cook) Read, Gentes Herb. 10: 210. 1968. Tipo: República Dominicana: [Prov. La Romana, ahora] Isla Saona, 9 Dec 1909, *N. Taylor 513* (Holotipo: US; Isotipos: BH (fragmento), NY, según Zona, 2002)..

Pseudophoenix gracilis Ekman ex Burret, Kongl. Svenska. Vetenskapsakad. Handl. ser. 3, 6(7): 28. 1929. Tipo: Haiti: Île de La Gonave, above Pte.-a-Raquette, 19 Feb 1928, *E. L. Ekman H 9622* (Holotipo: S; Isotipos: A, DA, K, NY, S, US, según Zona, 2002).

Pseudophoenix navassana Ekman ex Burret, Kongl. Svenska. Vetenskapsakad. Handl. ser. 3, 6(7): 27. 1929. Tipo: Isla Navassa [entre Haití y Jamaica], E of the lighthouse, 17-18 Oct 1928, *E. L. Ekman H 10802* (Holotipo: S; Isotipos: K, NY, US, según Zona, 2002). *Pseudophoenix sargentii* subsp. *saonae* var. *navassana* (Ekman ex Burret) Read, Gentes Herb. 10: 211. 1968.

Solamente, mencionamos los sinónimos que involucran las plantas de la Isla Española. *Pseudophoenix sargentii* se conoce de: los cayos de Florida (Florida Keys), de EE.UU.; México; Belice de América Central; y las Islas Bahamas; Cuba, La Española (Haití y República Dominicana), Navassa, Turcos y Caimanes, de las Antillas Mayores; y Dominica, de las Antillas Menores.

***Pseudophoenix vinifera* (Mart.) Becc.**

Euterpe vinifera Mart.

Hist. Nat. Palm. 1: t. ZII, f. 18, 19. 1845. *Cocos vinifera* Mart. (Mart.).

Hist. Nat. Palm. 3: 324. 1853. *Gaussia vinifera* (Mart.) H. Wendl. Palm. (Kerchove) 245. 1878, *Aeria vinifera* (Mart.) Cook, J. Washington Acad. Sci. 13: 399. 1923.Tipo: Plumier, t. 20, 21 (un dibujo en el Museo Nacional de Historia Natural, Paris1923.

Pseudophoenix insignis Cook. J. Washington Acad. Sci. 13: 400. 1923. Tipo: Haití: Dept. l'Artibonite: ca. 3 miles from Reine Passe, ca. 21 km. E of Gonaives and 10 km. W of Ennery, 28 Jul 1923, O. F. *Cook 28* (Holotipo: US, cartulinas nos. 1145487-1145492, fragmento BH, según Zona, 2002).

Pseudophoenix vinifera se conoce del sur de la República Dominicana, de la Provincia de Azua hasta Barahona e Independencia, en el Noroeste en la provincia Valverde y en la parte central y sur de Haití. Esta especie es llamada comúnmente «palma cacheo» en la República Dominicana. De la fibra de la médula del tronco se prepara una bebida fermentada conocida popularmente como mabí de «cacheo».

BROMELIACEAE

***Guzmania erythrolepis* Brongn. ex Planch.**

El primer reporte de esta especie en la República Dominicana fue el de Smith & Downs (1977). Esta especie no fue incluida en las listas de las Bromeliaceae de la República Dominicana (Ariza-Julia & Liogier, 1977), (Zanoni, Mejía, & Read, 1986). Cedeño-Maldonado & Breckon (1996) repiten el mismo reporte en base a Smith & Downs (1977). En la revisión de la muestra (República Dominicana, Prov. El Seibo, Pedro Sánchez, 23 Jan 1970, *Terborgh 235* (US; fotografía -NY) citada por Smith & Downs, identificadas como *Guzmania erythrolepis* Brong ex Planch. es una identificación erronea y en realidad se corresponde con ***Guzmania berteroniana*** (Schult. & Schult. f.) Mez.

***Tillandsia kuzmae* Ehlers**

J. Bromeliad Soc. 50: 113, Figs. 7-9. 2000.

Tipo: República Dominicana: [Cordillera Septentrional:] «Estado

Espailcat [Prov. Espaillat] inter Caparete [Cabarete] et San Diego [Santiago], prope Moca,» 400-500 m. Sep 1991, fl. en cultiv. (Holotipo: JBSD).

Tillandsia Kuzmae Ehlers

DIOSCOREACEAE

***Dioscorea* L.**

Rajania L.

Según Caddick, Rudall,, Wilkin, Hedderson, & Chase (2002) y Caddick, Wilkin, Rudall, Hedderson, & Chase (2002), el género *Rajania* se encuentra dentro el género *Dioscorea*, en los análisis filogenéticos; las especies del género *Rajania* deben ser consideradas como *Dioscorea*. Para la sinonímia de las especies pertenecientes anteriormente al género *Rajania*, esperamos los resultados de la tesis doctoral de Lauren Raz, estudiante de postgrado de New York University y el New York Botanical Garden.

ORCHIDACEAE

***Campylocentrum helorrhizum* (Dod) Nir**
Orchid. Antill. 59. 2001.
Dendrophylax helorrhiza Dod
Moscosoa 2: 7. 1983.

***Cyrtochilum dodianum* (Ackerman & Chiron) Ackerman**
Lindleyana 16(4): 225. 2001.
Oncidium dodianum Ackerman & Chiron
Richardsoniana 1(2): 83, Figs 1-3. 2001.
Tipo: República Dominicana: Prov. La Vega: Cordillera Central: El Río, 990 m, col. Junio 2000, fl. en cultivó [en Lyon, France] Sep 2000, Holotipo: *Chiron 25* (LY).
Una orquídea epífita.

***Dendrophylax constanzense* (Garay) Nir**
Orchid. Antill. 83, fig. 20. 2001.
Campylocentrum constanzense Garay
J. Arnold Arbor. 50: 468. 1969.

***Dendrophylax serpentilingua* (Dod) Nir**
Orchid. Antill. 86. 2001
Campylocentrum serpentilingua Dod
Moscosoa 1: 51. 1978
Una orquídea endémica de la República Dominicana (Nir, 2001).

***Epidendrum abbottii* L. Sánchez & Hágsater**
Tipo: República Dominicana: jovero, near sea level, Dec 6, 1923, W. L. Abbott 2901 (Holotipo: Ames; Isotipo: US).
Ic. Orchid. 4: 401. 2001.

***Epidendrum bahorucense* Hágsater & L. Cerv.**
Tipo: República Dominicana: Provincia Barahona, Monteada Nueva, octubre 1969,D. Dod. 198 (Holotipo: Herb. Dod! Isotipo: Herb. Dod!x 2.
Ic. Orchid. 4: 415. 2001.

***Epidendrum crenulidifforme* L. Sánchez & Hágsater**

Tipo: República Dominicana: Provincia La Vega; Constanza, 1200 m, Junio 1910, H. von Tuerckheim 3379. Holotipo: G!, Isotipos: Ames! M! NY!

Ic. Orchid. 4: 429. 2001.

***Epidendrum dodii* L. Sánchez & Hágsater**

Tipo: República Dominicana: Provincia Dajabón; on banks of río Masacre,

Loma de Cabrera, 200m, 21 octubre 1969, Alain H. Liogier 16433. Holotipo: NY.

Ic. Orchid. 4: 435. 2001.

***Lankasterella alainii* Nir**

Orchid. Antill. 170, fig. 50. 2001.

Tipo: República Dominicana: Prov. La Vega: Loma del Campanario, La Culata, Constanza, 29 Nov 1969, *Liogier 17114* (Holotipo: NY).

Orquídea epífita y endémica de la República Dominicana (Nir, 2001).

***Lepanthes voodoo* Tremblay & Ackerman**

Lindleyana 16(1): 13, fig. 2. 2001.

Tipo: Haití: Dept. Sud-Est, Massif de la Selle: La Visite National Park, 18°19.51'N, 72°17.10'W, 13 Jun 1998, *Axelrod & Tremblay 10672* (Holotipo: NY; Isotipo: UPRRP).

Orquídea epífita descrita del sud-este de Haiti.

***Maxillaria grisebachiana* Nir & Dod**

Orchid. Antill. 243, fig. 59. 2001.

Tipo: Haiti: Massif du Nord, Port-de-Paix, Haut Piton, high limestone ridge, ca. 1000m, 8-10 Aug 1925, *Ekman H-4609* (Holotipo: NY; Isotipo: S).

Orquídea epífita nativa de Cuba, República Dominicana (y Haití, fj) y Puerto Rico (Nir, 2001).

***Oncidium jimenezi* Moir**

Phytologia 23: 457. 1972.

Tipo: República Dominicana: From East of Santiago Rodríguez and S of Navarette. Mar 1955. W. W. G. Moir s.n. (Holotipo: AMES)

Nir (p. 411, 2001) dice esta especie es una»species dubia.»

***Pleurothallis bahorucensis* Luer**

Lindleyana 14: 108, fig. 2. 1999.

Tipo: República Dominicana: Barahona [Prov. Independencia]: Sierra de Bahoruco, Pueblo Viejo above Puerto Escondido, 1850 m., 19 feb 1969, *Liogier 14068* (Holotipo: AMES).

Orquídea epífita de la Provincia Independencia [no de Prov. Barahona].

***Pleurothallis ciliifera* Luer**

Lindleyana 14: 111, 113, fig. 5. 1999.

Tipo: República Dominicana: Barahona [Prov. Pedernales]: in woods, Hoyo de Pelempito, Bahoruco mountains, east of Aceitillar, 700-1000 m., 6 nov 1969, *Liogier 16734* (Holotipo: NY)>

Orquídea epífita de la Sierra de Bahoruco, Provincia Independencia [no de Prov. Barahona].

***Pleurothallis flosculifera* Luer**

Lindleyana 14: 113, 116, fig. 6. 1999.

Tipo: República Dominicana: Santiago Rodríguez: in woods along Mao River, El Aguacate, La Leonor, 450 m., 14 oct 1969, *Liogier 16323* (Holotipo: NY).

Orquídea epífita, de la base de la Cordillera Central , Provincia Santiago Rodríguez.

***Pleurothallis jesupii* Luer**

Lindleyana 14: 116, fig. 117. 1999.

Tipo: República Dominicana: «without locality, collected ca. 1970 with D. Dod, flowered in cultivation in Bristol, Connecticut, by [H. Phillips] Jesup, dec 1987, *Luer 12843* (Holotipo: MO).

Orquídea epífita, de la República Dominicana, localidad imprecisa no conococida.

***Pleurothallis privigna* Luer**

Lindleyana 14: 118, 120, fig. 9. 1999.

Tipo: República Dominicana: La Vega: cloud forest, La Nevera, between Valle Nuevo and San José de Ocoa, 2100 m., 18 oct 1965, *Liogier 13165* (Holotipo: NY).

Orquídea epífita, Cordillera Central, República Dominicana.

***Ponthieva poitaei* Rchb. ex Nir**

Orchid. Antill. 312. 2001.

Tipo: Haití: «St. Domingue» [la isla de Santo Domingo, no la ciudad ni la República Dominicana] sin fecha, *Poiteau s.n.* (Holotipo: W].

Orquídea terrestre, descrita de «St. Domingue» o la isla de La Española. Poiteau recolectó en Haití.

***Prosthechea cochleata* (L.) W. E. Higgins subsp. *triandra* (Ames) Nir**

Orchid. Antill. 407. 2001.

Epidendrum cochleatum L. var. *triandrum* Ames

Contr. Ames Bot. Lab. 1: 16. 1904.

Encyclia cochleata (L.) Dressler subsp. *triandra* (Ames) Hágsater.

Orquídea (México) 13: 215. 1993.

Orquídea epífita y epilítica nativa de Cuba y la República Dominicana (Nir, 2001).

***Prosthechea vespa* (Vell.) W. E. Higgins subsp. *triandra* (Dod) Nir**

Orchid. Antill. 407. 2001.

Encyclia vespa (Vell.) Dressler subsp. *triandra* Dod

Orquídea (Mexico) 13: 215. 1992.

Una orquídea epífita y epilítica nativa de la República Dominicana (Nir, 2001).

***Stelis antillensis* Pridgeon & M. W. Chase**

Lindleyana 17: 98. 2002.

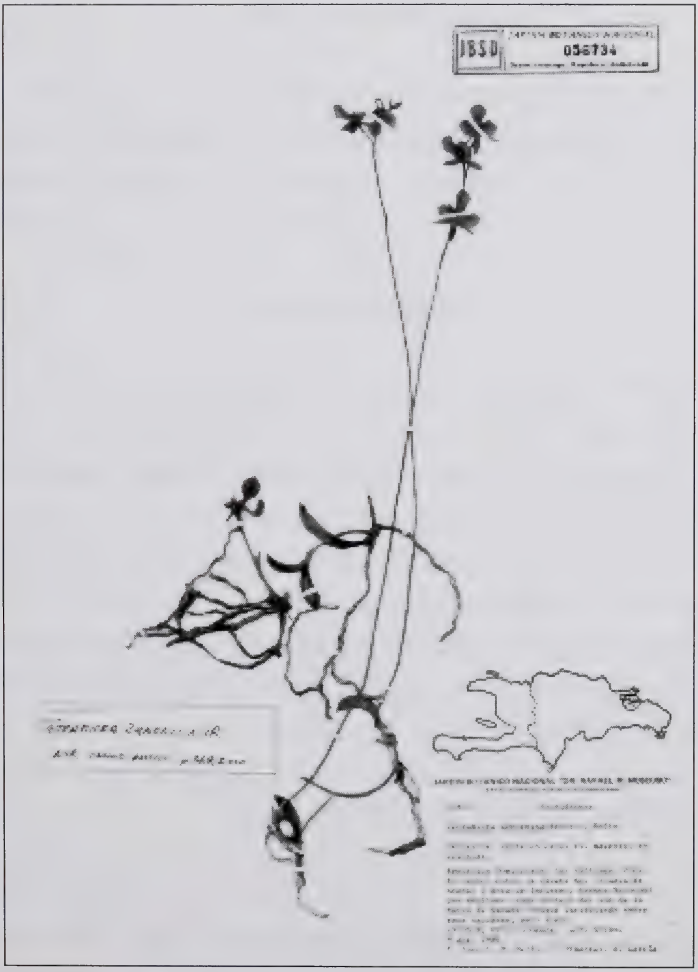
Pleurothallis domingensis Cogn., Symb. Antill. 6: 402. 1909. *Stelis domingensis* (Cogn.) Pridegon & M. W. Chase, Lindleyana 16: 262. 2001, *non Stelis domingensis* Cogn., Symb. Antill. 6: 692. 1919.

***Tetramicra zanonii* Nir**

Orchid. Antill. 369, fig. 82. 2001.

Tipo: República Dominicana: Los Haitises: Prov. El Seibo. Boca del Infierno, 9 ene. 1986, *Zanoni, Mejía, Pimentel , & García 35967* (Holotipo: JBSD; Isotipo: NY).

Orquídea terrestre, República Dominicana.



Tetramicra Zanoni Nir

MIMOSACEAE

***Cojoba samanensis* R. García & B. Peguero**

Moscosoa 12: 4. 2001 [2002].

Tipo: República Dominicana, Prov. Samaná: Loma Atravesada, 19°16'58" N, 69°17'48", 360 m., Oeste, 11 junio 1999, *J. Salazar, B. Peguero & A. Veloz 2273* (Holotipo: JBSD; Isotipos: MAPR, MO, NY, S).

Este arbusto o arbolito se conoce solamente de la parte oriental de la Península de Samaná.

ROSACEAE

Por razones de morfología y análisis de ADN, se unen los géneros *Fragaria* y *Potentilla* (Mabberley, 2002). Se conocen dos especies (Liogier, 1983) en la Isla Española: *Fragaria chiloensis* (la fresa en cultivo) y *F. vesca* (fresa silvestre). Según Mabberley (2002), el nombre correcto de la fresa cultivada comercialmente, especie híbrida y octoploida genéticamente, es *P.* x *ananassa* y no *P. chiloensis*.

***Potentilla* x *ananassa* (Rozier) Mabb.**

Telopea 9: 796. 2002.

Fragaria x *ananassa* Rozier, Cours Comp. Agric. 5: 52, t. 5, f.1. 1785. Tipo: Cultiv. France, *A. N. Duchesne «9»* (Lectotipo: Herb. LINN 654.19, 'le fraisier-ananas/ Fragaria ananassa' scrips.. *Duchesne*, Lectotipo seleccionado por Staudt, 1962).

La fresa cultivada, *Potentilla* x *ananassa* es un híbrido de *P. virginiana* (Mill.) E. H. L. Krause y *P. chiloensis* (L.) Mabb. (Mabberley, 2002).

***Potentilla chiloensis* (L.) Mabb.**

Telopea 9: 797. 2002.

Fragaria vesca L. var. *chiloensis* L., Sp. pl. 495. 1753. Tipo: Lectotipo: el dibujo en Dillenius, Hort. Elth. t. 120, f. 146. 1732. (lectotipo seleccionado por Mabberley, 2002, p. 798; véase Mabberley, 2002,

p. 797, para una reproducción de este dibujo). *Fragaria chiloensis* (L.) Mill. Gard. Dict. Ed. 8, *Fragaria* no. 4. 1768.

Todavía esta especie no se conoce en cultivo en la Isla Española.

***Potentilla vesca* (L.) Scop.**

Fl. carniol. (ed. 2) 1: 363. 1771.

Fragaria vesca L. Sp. pl. 495. 1753. Lectotipo: herb. LINN No. 654.2 (lectotipo seleccionado por Staudt, 1962, p. 871).

Fragaria sylvestris L. Sp. p. 495. 1753.

Esta es la fresa silvestre pequeña de la República Dominicana y Haití. En la revisión del género *Fragaria*, Staudt (1991) llama las plantas de nuestra isla *F. vesca* L. subsp. *vesca*; por lo que estas plantas deben ser llamadas ***P. vesca* (L.) Scop. var. *vesca*,** aunque todos los otros nombres utilizados por Staudt (1991) no existan todavía como combinaciones debajo de la especie *P. vesca*.

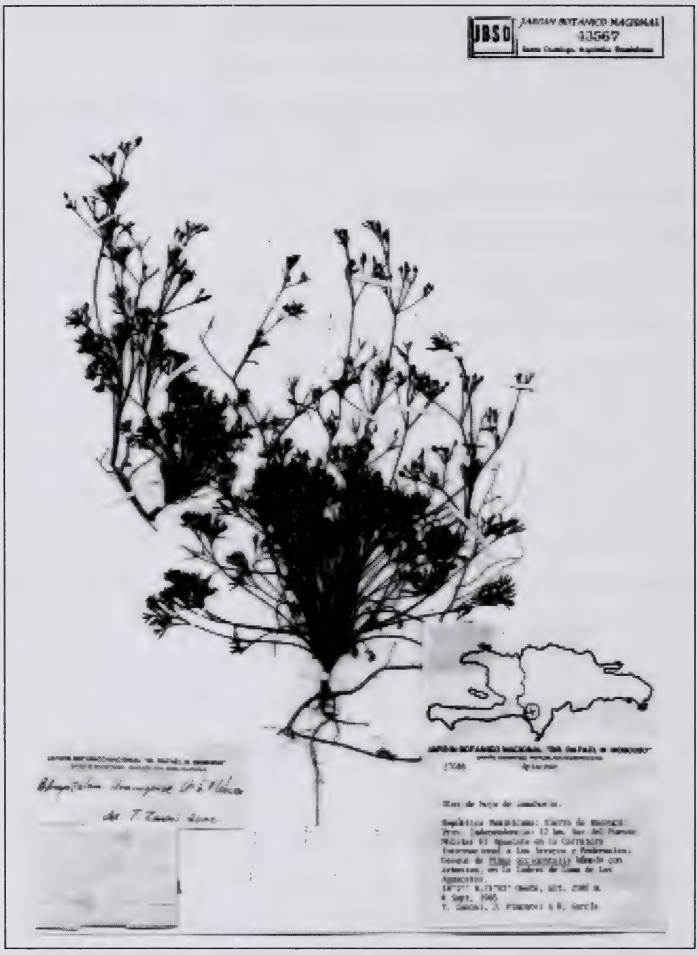
APIACEAE

***Pedinopetalum domingense* Urb. & H. Wolff**

Ark. Bot. 22A(10): 43, t. 1. 1929.

Esta especie (y género) endémica fue descrita por Urban and Wolff (Urban, 1929) basados en las muestras de Erik L. Ekman (*Ekman H-6818)* en la «Sierra de los Comisarios», entonces en la Provincia Barahona, República Dominicana. El área nombrada como «Sierra de los Comisarios» por Ekman, se corresponde al área Este de Morne de les Commissaires, Haití, que no es un nombre topográfico dominicano. Al parecer el puso ese nombre, para ubicar las localidades de las muestras recolectadas en un área con pocos nombres topográficos. El nombre oficial actual de aquella zona es Sierra de Bahoruco, en las Provincias Pedernales (al sur), Independencia (al norte), y La Prov. Barahona en la parte oriental de la Sierra de Bahoruco.

La especie no había sido encontrada por los científicos hasta el 1983 y 1985 cuando fue recolectada de nuevo en el bosque húmedo de *Pinus*



occidentalis Sw. en dos lugares de la Sierra de Bahoruco. La muestra de *Zanoni et al. 27086* fue tomada en la Carretera Internacional (fronteriza) al lado del camino, donde también se encuentra la zanahoria silvestre (*Daucus carota* L.). Las plantas jóvenes de ambas especies son muy parecidas. Además, el follaje de ambas especies huelen igual, olor a zanahoria, como indican las etiquetas de ambas muestras citadas abajo.

Ejemplares examinados:

República Dominicana: Sierra de Bahoruco: Prov. Independencia: 12 km. al S del Puesto Militar El Aguacate, en la ladera de Loma de los Aguacates [en la subida y un poco antes de llegar a Alto de Toro, la cima de la carretera] en la Carretera Internacional a Los Arroyos y Pedernales, 18°17' N, 71°43' W, 8 Sept. 1983 (fr), *Zanoni, Pimentel &*

García 27086 (JBSD); aprox. 30 km. al «S» de Puesto Escondido en el camino a Aceitillar (0 3.3 km. de la caseta No. 2 de Foresta en el camino a Aceitillar), 18°14'N, 71°30'W, 17 Mar 1985 (fl), *Zanoni, Mejía, Pimentel & García 33650* (JBSD, NY).

BRASSICACEAE

***Lepidium didymum* L.**

Man. pl. 92. 1762.

Lectotipo: Localidad no conocida [esta es una especie nativa de América del Sur, originalmente], Herb. LINN 824.16 (herb. LINN; mencionado por Howard, 1988, p. 283).

Coronopus didymus (L.) Sm. Fl. Brit. 2: 691. 1800.

El género Coronopus L. se considera congénerico con el género ***Lepidium L.*** (Al-Shehbaz, 1986; Al-Shehbaz, Mummenhoff & Appel, 2002); ahora tenemos dos especies ***Lepidium coronopus*** y ***Lepidium virginicum.***

RUBIACEAE

***Stevensia farinosa* Borhidi**

Acta Bot. Hung. 43: 291, 293. 2001.

Tipo: República Dominicana: Prov. Santiago: between Santiago and San José de las Matas, 16 Dic. 1940, *Holdridge 529* (Holotipo: NY; Isotipo: PRU).

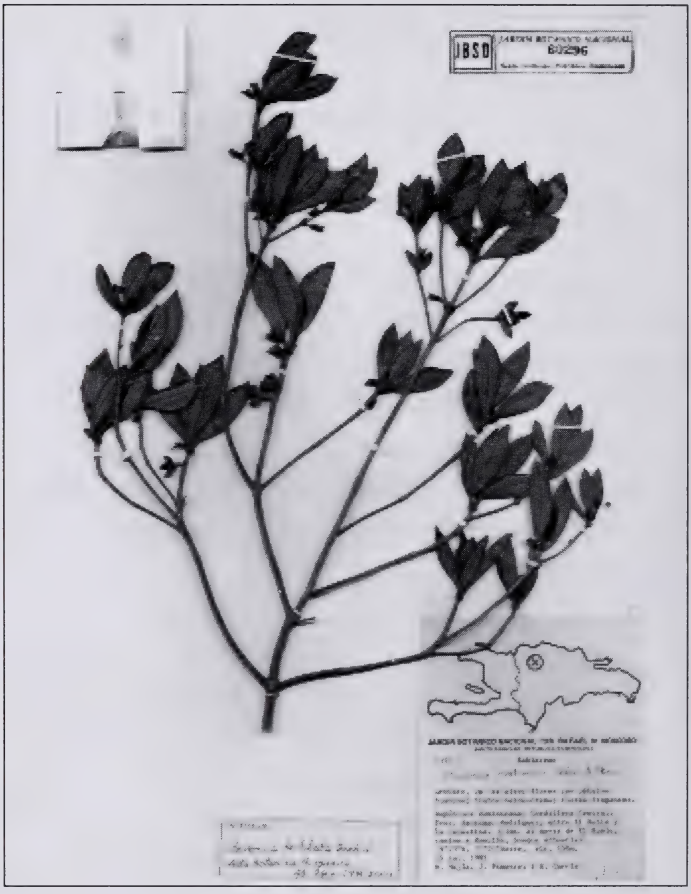
Este arbusto (Borhidi, 2001) se describe de muestras tomadas en la base de la Cordillera Central en el Valle del Cibao.

***Stevensia trilobata* Borhidi**

Acta Bot. Hung. 43: 297. 2001.

Tipo: República Dominicana: Prov. Santiago Rodríguez: Entre El Rubio y La Celestina, camino a Monción, 19° 23 N, 71°03 W,15 Jul 1985, *Mejía, Pimentel & García 1357* (Holotipo: NY; Isotipos: JBSD, NY).

Este arbusto (Borhidi, 2001) se describe de muestras tomadas en la base de la Cordillera Central, Valle del Cibao.



Stevensia trilobata Borhidi

URTICACEAE

***Pilea spathulifolia* Groult**

Adansonia ser. 3, 21(2): 270, Fig. 1. 1999.

Tipo: República Dominicana: Prov. Pedernales: Cañada de Cayo,Aceitillar, 1200 m., 24-25 Jul 1973, *Liogier 19614I*(Holotipo: NY; Isotipo: JBSD).

Esta hierba súculenta (Groult, 1999) fue recolectada en la Sierra de Bahoruco y la Cordillera Central, entre La Horma y San José de Ocoa.

Pilea succulenta* (Griseb.) Groult var. *succulenta

Compte R. Acad. Sci. (Paris) ser. 3, 332(9): 822. 1999. **Non** *Pilea succulenta* Hook.f., Trans. Linn. Soc. London 20: 182. 1847 [de Islas Galápagos, nomen nudum]; **non** *Pilea succulenta* Wedd., Arch. Mus. Nat. Hist. Paris. 9: 256, 1857.[de cerca de Caracas, Venezuela].

Pilea microphylla (L.) Liebm. var. *succulenta* Griseb.
Fl. Brit. W.I. 155. 1859.

Pilea succulenta* (Griseb.) *Groult var. domingensis Groult

Adansonia ser. 3, 21(2): 272, Fig. 2. 1999.

Tipo: La Española : sin localidad, sin fecha, L. C. Richard s.n. (Holotipo & Isotipo: P).

Pilea succulenta (Griseb.) Groult,1999a, es un nombre homónimo (*P. succulenta Wedd.* 1857) entonces necesita un nombre nuevo al nivel de especie y la var. domingensis, también, necesita un ajuste del nombre de la especie por la misma razón .

La variedad *succulenta* se conoce de Florida, islas Caymanes, Jamaica, Haití, la República Dominicana, Puerto Rico, Guadalupe, Dominica St. Barthélemy, y St. Lucia (Groult, 1999b).

La variedad *dominicana* es una hierba que Groult (1999a) piensa que viene de la Républica Dominicana por razón del otro ejemplar de la misma variedad con una localidad conocida proveniente de la Sierra de Yaroa, Cordillera Septentrional. *Liogier 11917* (NY, P). No está claro que L. C. Richard recolectara el tipo en la misma cordillera, ya que no tenemos ninguna evidencia que Richard recolectara en la República Dominicana, aunque si sabemos que estuvo en Haití en 1786-1787 (Urban, 1902).

VERBENACEAE

Citharexylum x perkinsii Mold.

Phytologia 6: 496. 1959.

Méndez (2001) dice que los ejemplares de este híbrido no muestran la naturaleza de un híbrido de *Citharexylum caudatum x C. fruticosum*

L. (ahora, *C. spinosum L.)* pero deben ser considerados como ***Citharexylum caudatum L.***

***Citharexylum spinosum* L.**
Sp. pl. 625. 1753.

Citharexylum fruticosum L.
Syst. Nat. ed. 10, 1115. 1759. *nomen illegitimum*

Méndez (2001) concluye que el nombre *Citharexylym fruticosum* L. le fue dado a plantas anteriormente nombradas como *Citharexylum spinosum* L.; entonces *C. fruticosum* L. es un nombre no válido.

Incluimos la forma siguiente como un sinónimo de *Citharexylum spinosum* L.:

Citharexylum spinosum L. forma *subserratum* (Sw.) I. E. Méndez Willdenowia 31: 421. 2001.

Citharexylum subserratum Sw.
Prodr. 91. 1788. *Citharexylum fruticosum* L. var. *subserratum* (Sw.) Mold. Phytologia 1: 17. 1933. *Citharexylum fruticosum* L. forma *subserratum* (Sw.) Mold. Phytologia 36: 164. 1977. . Tipo: Hispaniola, *Swartz s.n.* (Lectotipo: S, lectotipificado por Moldenke, Phytologia 6: 384. 1958).

Reportado por Méndez (2001) en Cuba, la Española, y Puerto Rico. Hemos visto una imagen del tipo (S) y decidimos que no vale la pena diferenciar este taxon. Los margenes de las hojas del tipo tienen una serración (dentación) muy disminuta. Hemos visto los márgenes aserrados o dentados en otras muestras de *Citharexylum spinosum* L. y consideramos la dentación como una característica de poca importancia y sin patrón de distribución en la naturaleza. Los dientes de tamaño mediano se pueden encontrar en ramas fértiles (por ejemplo, *García & Pimentel 2424* (JBSD) y *Zanoni, Mejía & Pimentel 33464* (JBSD). Los dientes más grandes en la especie se encuentra en las ramas de retoños (por ejemplo, *Zanoni, Mejía & Pimentel 33154* (JBSD).

Citharexylum spinosum L forma *subvillosum* (Mold.) I. E. Méndez Willdenowia 31: 422. 2001.

Citharexylum fruticosum L. var. *subvillosum* Mold. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 37: 223. 1934. *Citharexylum fruticosum* L. forma *subvillosum* (Mold.) Mold. Phytologia 36: 164. 1977. Tipo: Cuba, Guantánamo Bay, 17-30 Mar 1909, *Britton 2101* (Holotipo: NY).

Reportado por Méndez (2001) en Cuba, la Española, las Islas Vírgenes, y las islas Bahamas. Esta forma y la siguiente (*Citharexylum spinosum* f. *villosum*) pueden tener variantes de poca relevancia y no merece una distinción taxonómica, como el caso de *Citharexylum spinosum* f. *subserratum*.

Citharexylum spinosum L. forma *villosum* (Jacq.) I. E. Méndez Willdenowia 31: 422. 2001.

Citharexylum villosum Jacq. Icon. Pl. Rar. 1: 12. 1789. *Citharexylum fruticosum* L. var. *villosum* (Jacq.) O. E. schulz. Symb. Antill.

6: 63. 1900. Tipo: Hispaniola. [planta en cultivo en Viena de una semilla recolectada en La Española]. Tipo: Icon. Pl. Rar. 1: 12. 1786 (ilustración).

VITACEAE

La reciente monografía del género *Cissus* en el neotropico por Lombardi (2000) tiene varios cambios en la sinonímia para los nombres utilizados en la flora de la Isla Española. Solamente incluimos los sinonimos basados en los ejemplares tipos tomados de la República Dominicana o Haití, y los nombres utilizados en la flora de la Isla Española. Veáse Lombardi (2000) para la sinonímia completa. Todas las especies citadas son lianas.

Cissus erosa* Rich. subsp. *erosa

Actes Soc. Hist. Nat. Paris. 1: 106.1792. Tipo: Guiana francesa, 1792, *Leblond 78*.

La subspecies *erosa* se distribuye desde el Sur de México hasta el Perú y el sur de Brasil; en el Caribe, en Haití, República Dominicana, y Puerto Rico (Lombardi, 2000)

***Cissus intermedia* A. Rich.**

Hist. Phys. Cuba Pl. vasc.(Sagra), 311. 1841.

Tipo: Cuba: Vuelta de Abajo, *A. Richard s.n.*

Cissus acida var. *macilenta* Planch. Monogr. Phan. 5: 535. 1887. Tipo: Haiti: Ile Gonaives, Oreille, *Prax s.n.*

Esta especie ahora se conoce de las Islas Bahamas, Cuba, Haití, y la República Dominicana (Lombardi, 2000).

***Cissus microcarpa* Vahl**

Eclog. Amer. 1: 16. 1797.

Tipo: el dibujo en Plumier, Pl. amer. 10, t. 259, f. 4, 1760 (lectotipificado por Lombardi, 1997).

Cissus trifoliata L. Sp. pl. ed. 2, 170. 1762. Tipo: Jamaica. El dibujo en Sloane, Voy., Jamaica 1: t. 144, f. 2. 1707.

Esta especie se conoce del Sur de México, hasta Bolivia, y en el Caribe, en Cuba, Jamaica, Haití, Dominica y Saint Vincent (Lombardi, 2000).

***Cissus mirabilis* (Urb. & Ekman) Lombardi**

Taxon 46: 427. 1997.

Pterocissus mirabilis Urb. & Ekm., Ark. Bot. 20A(5): 20. 1926. Tipo: Haití: Nord-Ouest. Bringand, en Nan Tranquilité, *Ekman H 2611*.

Esta especie se conoce de varios lugares en Haití y uno en la Cordillera Septentrional de la República Dominicana (Lombardi, 2000).

***Cissus obovata* Vahl**

Symb. Bot. 3: 19. 1794.

Tipo: Islas Vírgenes: St. Croix, *West s.n.* (Lectotipo: C, designado por Lombardi, 1997).

Cissus tuberculata Jacq.. Pl. hort. Schoenbr. 1: 14. 1797. Tipo: Cuba, *herb. Jacquin s.n.*

Cissus caustica Tussac, Fl. Antill. 1: 116. 1811-1813. Tipo: Isla Española [probablemente en Haití]: *Poiteau & Turpin s.n.*

Cissus mornicola Urb. & Ekman. Ark. Bot. 20A(15): 74. 1926. Tipo: Haiti: Massif du Nord, Chares Valles, 5 oct 1925, *Ekman H 5005*.

Esta especie ahora se conoce de las islas Bahamas, Cuba, islas Caymanes, Haití, República Dominicana, Puerto Rico, Islas Vírgenes, y Barbuda (Lombardi, 2000).

***Cissus picardae* Urb.**

Symb. Antill. 3: 317. 1902.

Tipo: Haiti: Artibonite, Crête à Pierrot, *Picarda 1641*.

Cissus fuertesii Urb., Symb. Antill. 7: 277. 1912. Tipo: República Dominicana: prope Enriquillo, Barahona, jul 1910, *Fuertes 495*.

Cissus parciflora Urb. & Ekman, Ark. Bot. 22A(8): 72. 1929. Tipo: República Dominicana: Península de Barahona, [Prov. Pedernales] ‚Mar à-Chat, 11 set 1926, *Ekman H 6939*.

Esta especie es exclusiva de Haití y la República Dominicana (Lombardi, 2000).

***Cissus trifoliata* (L.) L.**

Syst. Nat. ed. 10, 2: 897. 1759.

Tipo: Jamaica: el dibujo en Sloane, Voy. Jamaica, 1: t. 142, f. 5-6, 1707 (Lectotipificado por Lombardi, 1995). *Cissus acida* L., Sp. pl. ed 2, 170, 1762 (nomen illegit. basado en *C. trifoliata*).

Cissus carnifolia Urb. & Ekman, Ark. Bot. 22A(8): 73. 1929. Tipo: Haiti, Massif de la Selle, Mornes des Commisaires, Anse-à-pitres, La Hotte, 26 ago 1926, *Ekman H 6710.*

Esta especie se conoce del sur de los Estados Unidos, México, Colombia, Venezuela y Ecuador. En el Caribe: Islas Bahamas, Cuba, Jamaica, Haití, República Dominicana, Puerto Rico, Islas Vírgenes, y Aruba (Lombardi, 2000).

Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C. E. Jarvis subsp. *verticillata

Taxon 33: 727. 1984.

Viscum verticillatum L., Sp. pl. 1023. 1753. Tipo: Jamaica, herb. Linnaeus No. 1166.10 (Lectotipificado por Nicolson & Jarvis, 1984).

Cissus plumeri Planch. Monogr. Ohan. 5: 530. 1997. Tipo: «Santo Domingo,» *Plumier,* Icones ineditae 2.

Cissus gonavensis Urb. & Ekman, Ark. Bot. 22A(8): 70. 1929. Tipo: Haití: Ile La Gonave, PointeOuest, 6 ago 1927, *Ekman H 8831.*

Esta subespecie se conoce del sur de los Estados Unidos hasta Chile y Argentina, en las islas caribeñas: Bahamas, Cuba, Jamaica, Haití, República Dominicana, Puerto Rico, Islas Vírgenes, Antigua, St.. Barthélemy, Montserrat, Guadeloupe, Martinique, St. Vincent. Grenada, Barbados, y Bonaire (Lombardi, 2000).

***Cissus verticillata* subsp. *micrantha* (Poiret) Lombardi**

Taxon 46: 430. 1997.

Cissus micrantha Poiret, Encyl. Suppl. (Lamarck) 1: 105. 1810. Tipo: «Santo Domingo» [=Haití], *herb. Poiret s.n.*

Cissus buchii Urn. Repert. Spec. Novi Regni Veg. 16: 32. 1919. Tipo: Haití: Petite Rivière des Bayonnais, 1899, *Buch 74* (US, lectotipificado por Lombardi, 1997).

Cissus micrantha var. *tripartita* Urb. & Eman, Ark. Bot. 22A(8):

71. 1929. Tipo: Haití: Massif des Matheux, Thomazeau, Morne-à-Cabrits, 3 jul 1927, *Ekman H 8556*.

Cissus dissecta Urb. & Ekman, Ark. Bot. 22A(8): 71. 1929. [non *Cissus dissecta* Craib, 1926.] Tipo: Haití: Ile La Gonave, Pointe-à-Raquettes, 25 jul 1927, *Ekman H8669*. *Cissus urbanii* Suessenguth, Nat. Pflanzenfam., ed. 2, 20d: 270. 1953.

La subespecie *micrantha* se conoce de Cuba, Haití, y la República Dominicana, Lombardi, 2000).

***Cissus verticillata* subsp. *oblongolanceolata* (Krug & Urb.) Lombardi**

Taxon 46: 430. 1997.

Cissus sicyoides forma *oblongolanceolata* Krug & Urb., Bot. Jahrb. Syst. 15: 326. 1893. Tipo: Haití: Massif du Nord, Port-de-Paix, sobre Hait Piton, Rivière Froide, 29 nov 1925, *Ekman H 4437* (S, neotipificado por Lombardi, 1997). *Cissus oblongolancelata* (Krug & Urb.) Urb. Ark. Bot. 20A(15): 73. 1926.

Esta subespecie se conoce de Cuba, Jamaica, Haití, y la República Dominicana. (Lombardi, 2000).

***Cissus wrightii* Planch.**

Monogr. Phan. 5: 536. 1887.

Tipo: Cuba, *Wright 3514*.

Cissus hotteana Urb. & Ekman, Ark. Bot. 2A(15)L 74. 1926. Tipo: Haití: Massif de la Hotte: Camp Perrin, sobre Morne Vandervelde, Source Mar Blanche, 30 ago 1925, *Ekman H 5192*.

Cissus rubrinervea Alain, Phytologia 22: 166. 1971. Tipo: República Dominicana: Santiago, Cordillera Septentrional, Carlos, Díaz, 19 set 1968, *Liogier 12722*.

Esta especie se conoce de Cuba, Haití, y la República Dominicana (Lombardi, 2000). Lombardi (2000, p. 218) considera posiblemente que *Cissus haitiensis* Urb. & Ekman (Ark. Bot. 20A(5): 20, 1926) puede ser incluido dentro *Cissus wrightii*, aunque el tipo es estéril.

Agradecimiento

Los autores agradecen a Kanchi Gandhi, del herbario de Harvard University por su ayuda acerca de la nomenclatura de ***Pilea succulenta***.

Literatura citada

Al-Shehbaz, I. A. 1986. *The genera of Lepideae* (Cruciferae: Brassicaceae) in the southeastern United States. J. Arnold Arbor. 67: 265-311.

Al-Shehbaz, I. A., K. Mummenhoff, & O. Appel. 2002. *Cardaria, Coronopus,* and *Stroganowia* are united with *Lepidium*. Novon 12: 5-11.

Ariza-Julia, L. & A. H. Liogier. 1977. *Las Bromeliáceas de la Española*. Moscosoa 1(2): 31-38.

Borhidi, A. 2001. *Revisión taxonómica del género Stevensia Poit*. Acta Bot. Hung. 43: 287-298.

Caddick, L. R., P. J. Randall, P. Wilkin, T. A. J. Hedderson & M. W. Chase. 2002. *Phylogenetics of Dioscoreales based on combined analyses of morphological and molecular data*. Bot. J. Linn. Soc. 138: 123-144.

Caddick, L. R., P. Wilkin, P. J. Rudall, T. A. J. Hedderson, & M. W. Chase. 2002. *Yams reclassified: A recircumscription of Dioscoreaceae and Dioscoreales*. Taxon 51: 103-114.

Cedeño-Maldonado, J. A. & B. J. Breckon. 1996. *Serpentine endemism in the flora of Puerto Rico*. Carib. J. Sci. 32: 348-356.

Groult, M.-L. 1999a. *Une nouvelle espéce et une nouvelle varieté de Pilea (Urticaceae) de la République Dominicaine*. Adansonia ser. 3: 21(2): 269-273.

_____.1999b. *Pilea microphylla* (L.) *Liebm.* (Urticaceae) *et taxons affins néotropicaux: Aspects bigéographique, ethnobotanique et écologique. Application comme matériel expérimental*. Thése de Doctorat, Muséum National d' Histoire Naturelle: Paris, France.

Howard, R. A. 1988. *Flora of the Lesser Antilles: Leeward and Windward Islands*. Vol. 4, Dicotyledoneae-Part 1. Arnold Arboretum Harvard University: Jamaica Plain, Massachusetts.

Liogier, A. H. 1983. *La Flora de la Española. II.* Univ. Centr. Este [San Pedro de Macoris, República Dominicana] Vol. 44, Ser. Ci. 15: 1-420. [Vease pp. 275-377, Fragaria].

Lombardi, J. A. 1995. *Typification of names of South American Cissus* (Vitaceae). Taxon 44: 193-206.

_____. *1997. Types of names in Ampelocissus and Cissus (Vitaceae) referring to taxa in the Caribbean, Central and N. America.* Taxon 46: 423-432.

_____. 2000. *Vitaceae-gêneros Ampelocissus, Ampelopsis* e *Cissus*. Fl. Neptrop. Monogr. 80: 1-250.

Mabberley, D. J. 2002. *Potentilla* and *Fragaria* (Rosaceae) *reunited.* Telopea 9: 793-801.

Méndez, I. 2001. *The problem of Citharexylum spinosum* (Verbenaceae) *in the Antilles.* Willdenowia 31: 419-424.

Nicolson , D. H. & C. Jarvis. 1984. *Cissus verticillata, a new combination for C. sicyoides* (Vitaceae). Taxon 33: 726-727.

Nir, M. 2001. *Orchidaceae antillanae.* DAG Media Publishing, Inc.: New York, NY.

Rojas-Alvarado, A. F. 2001. *Seis especies nuevas y dos nuevos registros de helechos (Pteridophyta) para Costa Rica.* Revista Biol. Trop. 49: 435-452.

Smith, L. B. & R. J. Downs. 1977. *Tillandsioideae (Bromeliaceae).* Fl. Neotrop. Monogr. 14(2): 663-1492.

Staudt, G. 1962. *Taxonomic studies in the genus Fragaria.* Typification of *Fragaria* species known at the time of Linnaeus, Cand. J. Bot. 40: 869-886.

Staudt, G. 1991. *Systematics and geographic distribtution of the American strawberry species: Taxonomic studies in the genus Fragaria* (Rosaceae: Potentilleae). Univ. Calif. Publ. Bot. 81: i-xii, 1-162.

Urban, I. 1902. *Notae biographicae peregrinatorum indiae occidentalis botanicorum.* Symbol. Antill. 3: 14-158.

_____ .1929. *Plantae haitienses et domingenses novae vel rariores VI.* A cl. E. L. Ekman. Ark. Bot. 22A(10): 1-108, t. 1.

Zanoni, T. A., M. M. Mejía P., & R. W. Read. 1986. *Notas sobre la flora de la isla Española. 1. Bromeliaceae.* Moscosoa 4: 54-105.

Zona, S. 2002. *A revision of Pseudophoenix.* Palms 46: 19-38.

Moscosoa 13, 2002, pp. 198-233

LAS PLANTAS EN LA TOPONIMIA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

Brígido Peguero

Peguero, B. (Jardín Botánico Nacional, Apdo. 21-9, e-mail: j.botanico@codetel.net.do, Santo Domingo, República Dominicana). Las plantas en la toponimia de la República Dominicana. Moscosoa 13: 198-233. 2002. Entre 1997 y el 2002 se hizo un estudio sobre los fitotopónimos en las diferentes regiones de la República Dominicana. Mediante recorridos, anotaciones, entrevistas informales, revisión de mapas, gacetillas, libros de geografía y otras fuentes, se registraron 417 especies de plantas vasculares que han dado origen a 3168 fitotopónimos. El alto número de fitotopónimos y la cantidad de plantas que los originan revelan la estrecha vinculación existente entre éstas y el ser humano. También se establece la importancia de la fitotoponimia no sólo para los estudiosos del área social y antropológica, sino también para botánicos y ecólogos.

Palabras clave: Plantas útiles, topónimos, fitotoponimia, República Dominicana.

Abstract

Between 1997 and 2002, the phytotoponymy of different regions in the Dominican Republic were studied. Among walks, annotations, informal interviews, review of maps, gazeteers, geography texts and other sources resulted in some 417 species of vascular plants originating in some 3168 phytotoponyms. The high number of phytotoponyms relative to the number of plants from which they originate reveals their narrow distinctions. Nevertheless, the importance of phytotoponyms is clear not only for researchers in sociology and anthropology, but also for botanists and ecologists.

Key words: Useful plants, toponyms, phytotoponymy, Dominican Republic

Introducción

Desde los tiempos más remotos de la existencia humana habrá surgido la necesidad de reconocer, identificar y dar a conocer de alguna manera el espacio que rodeaba a determinados grupos sociales o individuos en particular. Al aumentar las poblaciones, los movimientos o migraciones; al transformarse las actividades de los grupos primitivos, ya no era posible identificar los espacios ocupados o frecuentados por ellos, como son: llanuras, montañas, cavernas, ríos, lagos, etcétera, señalando con el dedo índice hacia un lugar determinado; ya no era suficiente para ubicarse; tampoco eran suficientes algunos signos o gráficos, por ejemplo, que podrían tener un carácter o un significado muy general, y por tanto no adecuados para identificar algo especifico; así, cada lugar, cada ambiente, debería calificarse de manera específica con un nombre. La palabra **loma,** por ejemplo, ya no serviría para nominar en particular a las elevaciones circundantes, sino que cada una debería tener su identidad propia. No bastaría decir: "Yo vivo en la llanura"; era necesario especificar en qué parte de la llanura. Así fueron surgiendo los nombres para cada una de las cosas del entorno de los humanos. Los nombres de los lugares geográficos es lo que se denomina **topónimos.**

La **toponimia,** tal como establece Larrazábal (1972), estudia el origen, significación y transformaciones de los nombres geográficos. En su interesante obra **Toponimia,** dice que el estudio de los topónimos es interesante por cuanto suele tocar a la historia, lo sociológico y lo lingüístico. Y a esto habría que agregar todavía otros aspectos, entre ellos los recursos naturales y la diversidad biológica en general. Por ello es que los topónimos tienen una procedencia muy amplia y diversa. El propio Larrazábal (1972), en lo que él llama intento de clasificación, establece el siguiente agrupamiento: a) topográfico, b) de la vida vegetal y animal, c) de la vida civil, militar y religiosa del hombre, d) nombres que son de personas, y e) "a estos cuatro apartes puede agregarse aquellos topónimos que tienen procedencia emotiva del hombre ante la naturaleza o el panorama. Obedecen a una posición especial del espíritu También se considera dentro de esta clase los que envuelven burla o ironía".

Este estudio se enmarca en aquellos "de la vida vegetal y animal", y particularmente en lo relativo a las plantas. De tal manera, que se trata de **fitotoponimia**, es decir, el estudio de los lugares geográficos que llevan nombres de especies vegetales. De manera específica, este estudio trata sobre la República Dominicana, y abarca nombres de parajes, pueblos, barrios, calles, lagunas, ríos, playas, etcétera. Es un tema que tiene que ver con la relación estrecha que siempre ha vinculado al ser humano y a las plantas, de las cuales obtiene innumerables beneficios materiales y espirituales.

Metodología.

Durante cinco años (1997-2002) se realizaron anotaciones, entrevistas informales, se escucharon historias de lugareños sobre el origen del nombre de determinada comunidad. En diferentes lugares de las regiones de la República Dominicana, desde las zonas bajas costeras hasta las máximas elevaciones del país. Se investigó en áreas rurales, semi-urbanas y urbanas, en las cuales aproximadamente cien personas fueron consultadas sobre fitotopónimos, principalmente las personas con mayor edad o con más tiempo residiendo en la comunidad, dirigentes comunitarios y religiosos, autoridades civiles, maestros, botánicos y cualquier otro informante considerado clave.

Para obtener el nombre científico correcto, partiendo de un nombre común, se utilizó el Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española (Liogier et al, 2000) y el Diccionario Botánico de Nombres Vulgares Cubanos, tomo I (Roig, 1988). Algunas muestras botánicas recogidas en el campo fueron identificadas en el mismo lugar; otras, de cuya identificación no se estaba totalmente seguro, fueron determinadas en el herbario JBSD del Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso.

Se hizo una revisión bibliográfica y cartográfica de geografía, historia de pueblos, crónicas, mapas y gacetillas, como: Defense Mapping Agency Topographic Center (1972), Rodríguez (1976), Ekman (1978), Pérez y P. (1990), Ramírez (2000), Polanco B. (1994), Sosa (1981), Ferreras (1980; 1989), Caamaño (1996), León (1999), Machado (1955),

Pérez (1978), Contín (1971), Rodríguez B. (1989), Canó (s.f.), Read (1993), Saint-Merry (1976), US Army Topographic Command e Instituto Geográfico Universitario de la República Dominicana (1970), Instituto Cartográfico Militar y Agencia Cartográfica de Defensa de los Estados Unidos (1984-1989), Peguero (1998 y 1999) y Concepción (1975).

Resultados

• Cantidad de fitotopónimos y de plantas que les dan origen.

Mediante los trabajos de campo y la revisión bibliográfica se han registrado 3168 fitotopónimos en la República Dominicana. Esto no sólo incluye parajes o comunidades, sino una amplia gama: unidades territoriales (secciones, parajes, municipios, distritos municipales), tanto urbanas, como rurales; lomas, lagunas, ríos, cañadas, arroyos, islas, cayos , puntas, bahías, ensenadas, cabos, ciudades, barrios, calles, centros comerciales, llanuras, valles, etcétera; también se incluyen formaciones o asociaciones vegetales.

Esa cantidad de fitotopónimos corresponde a unas 417 especies de plantas vasculares en 332 géneros y 115 familias. Las 10 familias representadas con mayor número de especies que han dado nombres a lugares son: Poaceae con 28, Mimosaceae 16, Arecaceae y Euphorbiaceae con 15 cada una, Caesalpiniaceae 12, Fabaceae y Rutaceae 11 cada una, Asteraceae 10, y Cactaceae y Moraceae con nueve (9) cada una.

Las especies que han dado origen a mayor número de topónimos son: Palma real, *Roystonea hispaniolana;* Aguacate, *Persea americana;* Limón, *Citrus aurantifolia;* Naranjo dulce o china, *Citrus sinensis;* Caoba o caoban, *Swietenia mahagoni;* Copey, *Clusia rosea;* Higo, *Ficus spp.;* Corozo, *Acrocomia quisqueyana;* Manacla, *Prestoea montana;* Pino o cuaba, *Pinus occidentalis;* Guásuma o guácima, *Guazuma tomentosa;* Jobo, *Spondias mombin;* Guayabo, *Psidium guajava;* Guano, *Coccothrinax spp.;* Higüero o calabazo, *Crescentia cujete;* Jagua, *Genipa americana;* Majagua, *Hibiscus pernambucensis;* Platáno, *Musa x paradisiaca* (Musa AAB); Orégano, *Lippia micromera;* Cacao, *Theobroma cacao;* Amacey, *Tetragastris balsamifera;* Baitoa, *Phyllostylon*

rhamnoides; Cacheo, *Pseudophoenix spp.;* Auyama, *Cucurbita moschata;* Caimito, *Chrysophyllum oliviforme,* y Mango, *Mangifera indica, entre otras.*

En cambio, las especies menos frecuentes como fitotopónimos son: Batata, *Ipomoea batatas,* que en la cartografía oficial sólo aparece dos veces; Maní, *Arachis hypogaea,* aparece una sola vez; también son escasos: Maíz, *Zea mays;* Tomate, *Lycopersicon esculentum;* Ají, *Capsicum spp.;* Berenjena, *Solanum melongena;* Bleo, *Amaranthus spinosus;* Arroz, *Oryza sativa;* Babor, *Citrus sp.;* Caña de Castilla, *Arundo donax;* apio, *Arracacia xanthorrhiza;* Lechuga, *Lactuca sativa;* Rulo o Mampurrio, *Musa corniculata* (Musa ABB); Buen pan, *Artocarpus altilis;* Berro, *Nasturtium officinale;* Canela, *Canella winterana,* y Canela, *Cinnamomum verum,* entre otros.

Diversos tipos biológicos o formas de vida están representados. Del total de especies registradas, 181 son árboles o arborescentes, 79 arbustos o arbustivas, 96 hierbas, 39 lianas (trepadoras y reptantes), 15 estípites o palmas y una (1) epífita. Seis nombres no se han podido determinar, o sea, no se sabe a cuáles especies corresponden.

Por el estatus biogeográfico, las 417 especies se distribuyen de la manera siguiente: 36 son endémicas de la Isla Española, 256 son nativas, mientras 113 son exóticas o introducidas, de las cuales se han naturalizado 43, y las restantes 70 se hallan bajo cultivo. Sin estatus determinado quedan 12 taxa, unos porque no se sabe a qué plantas corresponden, y otros porque se refieren a varias especies dentro un género.

• Diversas formas de los fitotopónimos.

Los fitotopónimos se pueden referir a una planta en particular, por ejemplo: La Penda, *Citharexylum spinosum;* La Guárana, *Cupania americana;* La Cabirna, *Guarea guidonea;* La Jabilla, *Hura crepitans;* El Cajuil, *Anacardium occidentale;* La Cana, *Sabal spp.;* El Capá, *Petitia domingensis* o *Cordia alliodora;* Grigrí, *Bucida buceras;* El Coco, *Cocos nucifera;* La Patilla, *Citrulus lanatus;* El Memiso, *Muntingia calabura;* La Yuca, *Manihot esculenta;* El Café, *Coffea arabica;* La Guarapa, *Coccoloba venosa;* El Guano, *Coccothrinax spp.;* El Catey, *Bactris*

plumeriana; El Corozo, *Acrocomia quisqueyana;* El Cagüey, *Neoabbottia paniculata* (*Leptocereus paniculatus);* El Tamarindo, *Tamarindus indica;* La Mora, *Maclura tinctorea,* y El Cedro, *Cedrela odorata.*

En otros casos son plurales: Los Cocos, *Cocos nucifera;* Los Cacaos, *Theobroma cacao;* Los Guineos, *Musa sapientum;* Los Jengibres, *Zingiber officinale;* Los Candelones, *Acacia skleroxyla;* Las Auyamas, *Cucurbita moschata;* Los Arroces, *Oryza sativa;* Los Mangos, *Mangifera indica;* Las Guamas, *Inga vera;* Las Yayas, *Oxandra spp.;* Las Manaclas, *Prestoea montana;* Los Algarrobos, *Hymenaea courbaril;* Los Anones, *Lonchocarpus domingensis;* Los Naranjos, *Citrus aurantium;* Las Cañitas, *Saccharum officinarum;* Los Amaceyes, *Tetragastris balsamifera;* Las Amapolas, *Spathodea campanulata;* Los Algodones, *Gossypium spp.;* Las Albahacas, *Ocimum spp.;* Los Guayuyos, *Piper aduncum;* Las Clavellinas, *Croton poitaei,* y Los Ramones, *Trophis racemosa,* entre otros.

Pueden aparecer como diminutivos: La Guaranita, *Cupania americana;* La Cañita, *Saccharum officinarum;* El Mamoncito, *Annona reticulata;* Los Corbanitos, *Albizia berteroana;* Los Calabacitos, *Sicana fragrans;* Icaquito o jicaquito, *Chrysobalanus spp.;* El Pinito, *Pinus occidentalis o Pinus caribaea;* Los Candonguitos, *Rollinia mucosa,* La Ceibita, *Ceiba pentandra;* El Copeyito, *Clusia spp.;* Junquito, *Eleocharis spp.;* Los Jobitos, *Spondias purpurea;* La Piñita, *Ananas comosus,* y Las Manaclitas, *Prestoea montana,* entre otros.

Los aumentativos son escasos; oficialmente sólo se registran La Cabirmota, *Guarea guidonea,* un paraje de la provincia de La Vega, y La Cayota (de Caya, *Sideroxylon foetidissimum*) en Villa Bisonó. Como nombres locales aparecen Higuerote, *Ficus sp.* e Higüerote, *Crescentia cujete.* Los fitotopónimos también pueden expresar colectivos, que pueden terminar en **al** o en **ar,** como: Platanal, *Musa paradisiaca;* Guasabaral, *Opuntia taylori*; Palmar, *Roystonea hispaniolana;* Guasumal, *Guazuma tomentosa;* Cañaveral, *Saccharum officinarum;* Espartillar, *Leptochloopsis virgata;* Guayabal, *Psidium guajava* o *Theophrasta americana;* Magueyal, *Agave antillarum;* Pinar y pinal, *Pinus occidentalis;* Majagual, *Hibiscus pernambucensis;* Manglar, *Rhizophora mangle, Avicennia germinans* o *Laguncularia racemosa* (aquí también pue-

de ser el conjunto de todas las especies). El Rosal, *Rosa spp.*; Sajonal, de Sajona o Saona, *Ziziphus rignoni;* y Zarzal, *Mimosa domingensis,* entre otras. Varios lugares rurales de las sub-regiones Norte y Noroeste se llaman Carrizal, *Panicum zizanioides;* pero aquí no se trata de un colectivo, sino que la planta como tal recibe ese nombre común. Hay otra que se llama Alcarrizo, *Lasiacis divaricata,* que le ha dado el nombre a varios lugares, incluyendo un Distrito Municipal de la nueva provincia Santo Domingo.

Estos nombres también se pueden referir a partes de las plantas, como: La Yagua, que se refiere a la vaina o la base de la hoja o penca de palma, *Roystonea hispaniolana*; Canoa, que es un Distrito Municipal de la provincia Barahona, se refiere a un utensilio doméstico que se hace con la referida yagua; Batey Los Tocones y Valle de la Horqueta son comunidades de la provincia La Altagracia. También pueden aludir a especies vegetales o partes de ellas de manera general, como: La Mata, Distrito Municipal de Cotuí, en la provincia Sánchez Ramírez; La Matilla, paraje de Higüey, o La Matica, famosa islita frente a la playa de Boca Chica, en el recién creado municipio del mismo nombre; también existen nombres como: Raíces, Los Palitos, Las Tablas, Los Tablones, Las Tablitas, Los Charamicos, Los Calabazos (utensilio doméstico que se hace con los frutos de *Crescentia cujete* y *Lagenaria ciceraria),* Bejuco, La Yerba, Los Yerbazos, Bejucal, etcétera.

Aparecen muchos fitotopónimos con sustantivos y adjetivos, tanto para plantas específicas, como para vegetales en general o parte de una planta, por ejemplo: Palo Doblao (en la Sierra de Bahoruco), Palo Aboqueteado, (Bonao), Palo Bonito (en Higüey), Los Palos Grandes (en San José de Ocoa), Palo Amarillo (en Sabaneta de Yásica, Puerto Plata, y en Santiago); Palo Indio (en Puerto Plata); Palo Blanco, Palo Prieto, Palma Larga, Mango Frío, Mango Fresco, Jagua Mocha, Jaiquí Picao (*Chaetocarpus* spp. o *Sideroxylon salicifolium),* Mata Grande, Mata Bonita, Ramón Gordo (*Trophis racemosa),* Guayabo Dulce, Limón Dulce (*Citrus limetta),* Árbol Gordo y muchos otros.

Arbol Gordo es un paraje del municipio de Villa Altagracia, en la provincia San Cristóbal; fue una hacienda fundada a inicios del siglo XVI, y el nombre le viene de un árbol de Ceiba, *Ceiba pentandra,* al

cual se refirieron los cronistas de Indias Gonzalo Fernández de Oviedo y Fray Bartolomé de Las Casas, citados por Reyes (1994). Dice Fernández de Oviedo que Diego Colón con 14 hombres tomados de las manos no fueron suficientes para abarcarlo. Las Casas dice que si a él "no se le ha olvidado" fueron 10 hombres los que no pudieron abarcar esa Ceiba.

Los fitotopónimos también pueden referirse a tipos de vegetación, por ejemplo: La Breña, que es como le dicen en algunos lugares de Puerto Plata y en el Noroeste al bosque xerofítico sobre roca serpentinita; Manigua es un tipo de vegetación principalmente costera, con predominancia de matorrales y lianas. También pueden expresar reuniones de colectivos, como: Los Palmares, Los Manaclares o Los Cacaguales (plantaciones de *Theobroma cacao).*

Pueden aparecer diferentes nombres para la misma planta, por ejemplo: La Alquitira y La Tuna, *Opuntia dillenii* u *Opuntia ficus-indica;* Bayahonda y Cambrón, *Prosopis juliflora;* Baría y Mara, *Calophyllum calaba;* Chicharrón y Guao, *Comocladia* spp.; Mampurrio y Rulo, *Musa corniculata.* Y por el contrario, aparecen lugares con el mismo nombre, pero se refieren a plantas diferentes; por ejemplo, existen dos Distritos Municipales con el mismo nombre: Guayabal (provincia Azua) y Guayabal (provincia Independencia). Se piensa que ambas comunidades reciben el nombre de plantaciones de *Psidium guajava;* pero en Guayabal de la provincia Independencia prácticamente no existen esos "guayabales" de *Psidium,* por lo que se cuestionó a algunos lugareños, quienes establecieron que el nombre viene de Guayaba de mulo o Guayaba de indio, *Theophrasta americana,* que era muy abundante en ese lugar (Elías Davila Medina –Félix–, comunicación personal, 2002). Por otra parte, aparecen nombres con distintas grafías, pero correspondientes a las mismas plantas, como: Los Carmoníes y Los Caimoníes, *Wallenia laurifolia,* o Zopaipo y Zoparpo, *Ziziphus rignonii,* en la sub-region Noroeste.

• Distribución geográfica

Estos fitotopónimos tienen una distribución tan amplia en todo el país, como amplia es la distribución de esta cantidad de especies; es decir,

desde las zonas más bajas en las llanuras costeras a nivel del mar hasta las altas montañas, a más de 3000 m de elevación. También se encuentran en los diferentes ecosistemas, y zonas de vida, desde los bosques secos del Suroeste y el Noroeste pasando por bosques semi-secos, xerofíticos sobre suelos serpentiníticos, húmedos, muy húmedos y nublados. Y no sólo aparecen en las zonas rurales, como sucede por ejemplo en la provincia Santiago Rodríguez, la cual tiene 209 parajes, de los cuales 103 (casi el 50%) tienen nombres de plantas (Rodríguez B., 1989).

En las áreas urbanas existen muchos fitotopónimos. Unos 42 pueblos con categoría de Distritos Municipales, Municipios y cabeceras de provincias llevan nombres de plantas o que hacen referencia a vegetales, por ejemplo: La Bija, *Bixa orellana,* Cana chapetón, por la abundancia de cana, *Sabal domingensis;* Los Almácigos, *Bursera simaruba;* Yerbabuena, *Mentha* spp.; Las Cañitas, *Saccharum officinarum;* Guayabo Dulce, *Psidium guajava;* Palmar de Ocoa, (el nombre le viene de *Copernicia berteroana* o de *Roystonea hispaniolana*); Las Guáranas, *Cupania americana;* El Palmar, *Roystonea hispaniolana*, o *Sabal domingensis;* El Cacao, *Theobroma cacao;* Jaquimeyes, *Hippocratea volubilis;* El Limón, *Citrus aurantifolia;* Baitoa, *Phyllostylon rhamnoides*; Guatapanal, *Caesalpinia coriaria* y La Canela, *Canella winterana,* entre otros.

Otros pueblos relacionados con plantas o formaciones vegetales son: Montecristi, Monteplata, La Mata, Las Matas de Santa Cruz, Matayaya, San José de las Matas y Las Matas de Farfán; este último es un nombre que proviene de unos frondosos árboles, bajo los cuales descansaban las personas que caminaban por esos lugares en bestia; se encontraban en lo que era un oratorio del colonialista Farfán de los Godos (Canó F., s.f.). Varias comunidades que llevaban nombres de plantas los perdieron al ascender de categoría, como Distritos Municipales o Municipios. Tales son los casos de Cambronal (de Cambrón, *Prosopis juliflora*), y que también se había llamado Cebollín (*Allium cepa* var. *aggregatum*), hoy se llama Galván; Alpargatal (de Alpargata, *Consolea moniliformis*), hoy Vicente Noble; La Jagua, *Genipa americana,* hoy Villa Tapia; Jovero (*Suriana maritima* o *Argusia gnaphalodes*), hoy Miches, y La Ceiba, *Ceiba pentandra,* hoy Hostos, entre otros.

En la nueva provincia de Santo Domingo hay un barrio que se llama Las Frutas, y sus calles son: Granadillo, *Passiflora edulis*; Guanábana, *Annona muricata*; Lechosa, *Carica papaya*, etcétera; tambien existen barrios en la misma provincia, como: El Rosal, *Rosa* spp.; Las Amapolas, *Spathodea campanulata;* Los Girasoles, *Helianthus annuus;* El Tamarindo, Tamarindus indica; Las Palmas, *Roystonea hispaniolana*; Las Caobas, *Swietenia mahagoni*; La Yuca, *Manihot esculenta*; Los girasoles, *Helianthus annuus;* La Guáyiga, *Zamia debilis*, y El Café, *Coffea arabica*, entre otros. En el Distrito Nacional hay dos sectores que se llaman Los Jardines, y las calles de uno de ellos llevan nombres de plantas.

Hay playas y balnearios famosos que llevan nombres de plantas, como: Punta Cana, cuyo nombre viene de *Sabal causiarum*; balnerario Las Barías y Las Marías, en La Descubierta y Neiba, respectivamente, cuyos nombres les vienen de *Calophyllum calaba*; La Laguna Grigrí, *Bucida buceras*, en Río San Juan; el Salto del Limón, *Citrus aurantifolia* en Samaná; playa Guayacanes, *Guaiacum officinale*, en San Pedro de Macorís, y muchos otros.

Los fitotopónimos aparecen en ríos, como: Balatá, *Manilkara bidentata*; Limón *Citrus aurantifolia;* Grigrí, *Bucida buceras;* Parra, *Vitis tiliifolia;* La Cidra, *Citrus medica*; Los Guanos, *Coccothrinax* sp, y Jovero, *Suriana maritima,* entre otros. Arroyos: La Guázara o Guásara, *Eugenia domingensis*; Los Yagrumos, *Cecropia schreberiana*, y La Guama, *Inga vera*, entre otros. Cañadas: Platanito, *Musa x paradisiaca*; La Palma, *Roystonea hispaniolana;* El Manguito, *Mangifera indica*. Lagunas: Limón, *Citrus aurantifolia*; La Jabilla, *Hura crepitans*. Y de igual manera, muchos otros: Loma guaconejo, *Antirhea* sp.; El Bajo de Las Palmas, Punta Mangle, Bahía de La Gina, *Inga fagifolia*, etcétera.

Discusión y conclusiones

No obstante la profusa cantidad de fitotopónimos que se ha registrado a través de este estudio, y la cantidad de plantas a que corresponden esos nombres, con toda probabilidad que son muchos más los topó-

nimos que provienen de vegetales o sus relaciones, en la República Dominicana. Por ello, se podría considerar que este estudio es algo preliminar. Varias dificultades impiden registrar de manera rigurosa estos nombres, y máxime cuando en los últimos años se registra una tendencia a utilizar fitotopónimos para barrios, calles, residenciales, establecimientos comerciales, lugares de recreación, etcétera.

El hecho de que varias plantas se conozcan con el mismo nombre común, y que al contrario una planta tenga varios nombres según la zona o región, muchas veces dificulta la identificación de la especie que ha dado origen a un nombre. Por ejemplo, varios lugares se conocen como La Canela, debido a *Canella winterana;* pero en Higüey existe un lugar denominado La Canela, porque allí existió un arbolito de *Cinnamomun verum,* que es la canela comercial. Guayabal de Azua debe su nombre a *Psidium guajava;* pero Guayabal de la provincia Independencia lo recibe de Guayaba de mulo, *Theophrasta americana*. Hay también algunas confusiones con nombres comunes que designan tanto animales como plantas; tal es el caso de **Nigua**, que designa a la pulga, *Pulex penetrans,* y también a una planta, *Tournefortia hirsutissima*. Existen al menos dos ríos y dos comunidades que llevan ese nombre. Son nombres muy viejos y de estirpe indígena, y no hay certeza si unos u otros casos responden al nombre de la planta o al de la pulga.

Aquí se reportan seis plantas que no han podido ser identificadas: Cují, Manzano, Palo de Agua, Palo de Guerra, Palo de Chance y Tembladera. Manzano es el nombre de un arroyo, que al decir de algunos le viene de un árbol llamado así. Sin embargo, ni siquiera se ha podido definir las características del árbol. Lo más probable es que este topónimo venga de un apellido. Respecto a Palo de Guerra, Cují y Palo de Chance, no hay ningún dato que pueda ayudar a su identificación. Palo de Agua y Tembladera probablemente correspondan a una misma especie: *Schefflera tremula*, también denominada Palo de Viento y Palo de Brisa, pero que algunas personas denominan tembladera, por la forma característica en que siempre está moviendo sus hojas; en El Cachote, Sierra Bahoruco, dicen que ese árbol "llama agua".

Hay muchas comunidades, incluso muy viejas, de las cuales nadie sabe explicar por qué llevan esos nombres. Por ejemplo, existen dece-

nas de secciones y parajes que se llaman Palmarito; algunos piensan que ese nombre se debe a una planta que ya no existe. Lo cierto es que alude a un pequeño palmar, una comunidad de *Roystonea hispaniolana*. Otros nombres referidos a plantas son, por ejemplo, Matachalupe (en Higüey) y Básima (en Villa Altagracia), pero que ni siquiera los más remotos antepasados de la presente generación pudieron identificar.

Hay fitotopónimos en zonas de montañas, donde no habitan personas, por lo que no son nombres muy conocidos. Por otro lado, ocurre que algunas personas han ido de una región a otra, han dejado nombres de lugares, en este caso fitotopónimos, con nombres comunes no conocidos en la región; cuando esas personas se marchan, los lugareños quedan con el nombre de la comunidad sin saber su origen. Otro aspecto frecuente es que usualmente las nuevas generaciones no han mostrado preocupación por conocer el origen del nombre de su comunidad. Los desalojos, despoblaciones y la migración en general, constituyen otra dificultad con respecto a este tema. Esto ha ocurrido mucho en la región Este, por ejemplo, donde las extensas plantaciones de caña de azúcar borraron muchas comunidades. Igual sucede cuando se trasladan comunidades completas de donde se construyen presas, entre otros casos.

Otro aspecto que dificulta la identificación del origen del nombre de comunidades lo constituyen las llamadas "Colonias Agrícolas" y la "Dominicanización Fronteriza" de la Era de Trujillo, donde todas las personas asentadas provienen de otras regiones, a veces muy distantes, y de otros países, como las colonias de japoneses, españoles y húngaros. Y algo similar ocurre en algunos lugares con los asentamientos de la "Reforma Agraria". Anterior a esto había ocurrido con los "americanos de Samaná" (1822) y otros grupos. La memoria histórica de esos lugares se borra, y comienzan entonces a aparecer nuevos nombres.

Por otra parte, hay lugares con el nombre de una planta como sustantivo, al cual le agregan un adjetivo, que nadie puede explicar. Por ejemplo, hay muchos lugares llamados Palma Herrada y Pino Herrado, sin que se pueda establecer qué significa "herrado" para el caso.

Algo cierto es que los fitotopónimos indican la utilidad de las plantas para el ser humano, bien sea como alimento, medicina, madera, com-

bustible, mágicas, referencia geográfica, recreación, etcétera. Esto se comprueba al determinar que casi el 100% de los nombres de parajes, lomas, llanos, arroyos, cañadas y otros, fueron inicialmente puestos por los "monteros" o "sabaneros", personas que cazan – o cazaban – animales salvajes o silvestres ("cimarrones"), principalmente cerdos. Así iban señalando: El manaclar, Las Tres Palmas, Rancho de Yagua, Cañada del Guano, Mango Frío, Los Palos Grandes, etc., como recuerdo del lugar donde estuvieron o como referencia para volver allí. Si un montero preparaba comida en un lugar, dejaba semillas y tubérculos, por ejemplo, y se reproducía la planta, luego alguien la encontraba, y nombraría el lugar, como: Las Auyamas, La Yautía, El Ñame, El Mapuey, etcétera.

Cuando se hizo la mensura catastral de la República Dominicana, los agrimensores se hacían acompañar de los mismos monteros o "prácticos", quienes iban señalando nombres, y así quedaban consignados y pasaban a la cartografía oficial. Los fitotopónimos pueden resultar también tanto de la abundancia como de la escasez de una planta en un lugar, por ejemplo: Palmar Grande, o por el contrario Tres Palmas o Palma Sola. Puede deberse al estado de animo, de la apreciación de la persona: Monte Bonito, Palo Bonito, Monte Negro, Monte Frío, Pinar Dorado, Pinar Parejo, Jobo Dulce, Caya Clara.

La fitotoponimia es importante no sólo porque revela prácticas culturales y porque pone en evidencia el paso de diversas culturas por determinadas regiones o porque aporta datos de naturaleza lingüística, como bien establece Larrazábal (1972), sino que para botánicos y ecólogos, por ejemplo, contribuye a conocer la historia ambiental, la distribución que ha tenido determinada especie, el estatus, si es exótica y su fecha de introducción. Y también ayuda a la identificación taxonómica de especies conocidas con nombres comunes. La fitotoponimia es útil no sólo para estudiosos de las ciencias sociales y antropológicas, sino también para los de las ciencias ambientales.

En la República Dominicana hay lugares que llevan nombres de plantas, y sin embargo varias generaciones nunca han visto esa especie allí; pero al investigar resulta que la planta era muy abundante. Es el caso de varias comunidades llamadas El Corozo o Corozal (por *Acrocomia quisqueyana*), que era abundante donde jamás se pensaba que ha-

bía existido, y así se va estableciendo su distribución histórica. Hay lugares que llevan nombres de especies propias de bosque nublado, por ejemplo, donde hoy ya todo está transformado, pero que el nombre ha quedado como testigo de que ese tipo de bosque existió allí.

Muchas veces los botánicos han tenido confusión con respecto al estatus biogeográfico de una planta, y un fitotopónimo registrado en una fecha determinada despeja la confusión. La fitotoponimia también puede ser importante en el descubrimiento de nuevos records de plantas.

Agradecimientos

Al Licenciado Milcíades Mejía, por la revisión del manuscrito y por sus informaciones sobre fitotopónimos; a Francisco Jiménez, por sus aportes en las correcciones; al Dr. Brian Farrell, por la traducción del resumen al inglés; a Roberto Roberts, por la digitación.

Literatura Citada

Caamaño C., R. E. 1996. *Comendador. Apuntes para su historia*. Editora Corripio. Santo Domingo, República Dominicana. 162 pp.

Canó, C. A. (s. f.). *Las Matas de Farfán: pasado y presente*. Editora Gráfica. Santo Domingo, República Dominicana. 164 pp.

Concepción, M. 1975. *Nombres primitivos de pueblos dominicanos*. Eme-Eme 3 (16): 99-108.

Contín A. M. 1991. *El Hato Mayor del Rey. Reseña Histórico-geográfica, Tradicional y Religiosa*. Editora Taller. Santo Domingo, República Dominicana. pp 53-88.

Defense Mapping Agency Topographic Center. 1972. Dominican Republic. Oficial Standard Names Gazetteer, united Stated Board on Geographic Names. Washington, D.C. USA. 477 pp.

Deive, C. E. 1985. Los Cimarrones del Maniel de Neiba. Historia y Etnografía. Banco Central de la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana. pp 53-88.

Ekman, E. L. 1978. En busca del Monte Tina. *En*: El Alpinismo de la República Dominicana. Ml. de Jesús Tavares Sucs, C. por A. y colaboradores. Editora de Santo Domingo. Santo Domingo, República Dominicana. 277-292.

Ferreras, R.A. 1989. *Villa Riva: provincia del Yuna*. Editora del Nordeste. Santo Domingo, República Dominicana. 302 pp.

Instituto Cartográfico Militar (ICM) de la República Dominicana y Agencia Cartográfica de Defensa USA. 1984-1989. 124 hojas topográficas de la República Dominicana.

Larrazábal B., C. 1972. *Toponimia. Sociedad Dominicana de Geografía*. Santo Domingo, República Dominicana. 82 pp.

León H., C. P. & F. M. de León. 1999. *Historia de Castillo: su cultura, creencias, costumbres y otras cosas*. Editora Centenario, S.A. Santo Domingo, República Dominicana. pp. 27-73.

Liogier, A. H. et al. 2000. *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares de La Española*. Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso. Santo Domingo, República Dominicana. 588 pp.

Machado B., M. A. 1955. *La Dominicanización Fronteriza*. Impresora Dominicana. Ciudad Trujillo, República Dominicana. 299 pp.

Peguero, B. 1998. *Reporte final sobre etnobotánica en las comunidades ubicadas dentro y en la periferia del Parque Nacional Valle Nuevo. Informe para el proyecto Madre de las Aguas -TNC*. Santo Domingo, República Dominicana. 30 pp. (Inédito)

_____ 1999. *Utilidad de las plantas en las comunidades periféricas al Parque Nacional Armando Bermúdez, Cordillera Central. Informe para el proyecto Madre de las Aguas-TNC*. Santo Domingo, República Dominicana. 25 pp (Inédito).

Pérez y P., R. L. 1990. *Fundación de Neiba*. Imprenta del Ejército Nacional. Santo Domingo, República Dominicana. 41 pp.

Pérez, J. B. 1978. *Algo más sobre el Monte Tina y el Valle Encantado. En*: El Alpinismo de la República Dominicana. Ml. de Jesús sucs., C. por A. y Colaboradores. Editora de Santo Domingo. Santo Domingo, República Dominicana. pp 277-292.

Polanco B, H. E. 1998. *Historia de Salvaleón de Higüey*. Obizpado de Higüey. Editora Taller. Santo Domingo, República Dominicana. 175 pp.

Ramírez H., J.M. 2000. *Mis 43 años en La Descubierta*. Editora Centenario, S.A. Santo Domingo, República Dominicana. 170 pp.

Read, A. 1993. *Apuntes para una historia de los orígenes de San José de Ocoa*. Asociación para el Desarrollo de San José de Ocoa (ADESJO). Ediciones Convite. Vol. IV. Santo Domingo, República Dominicana. pp 167-172.

Rodríguez, C. A. 1976. *Geografía de la Isla de Santo Domingo y Reseña de las demás Antillas*. Segunda edición. Sociedad Dominicana de Geografía. Santo Domingo, República Dominicana. pp 224-564.

Rodríguez D. E. 1975. *Derrotero de la Isla de Santo Domingo*. Sociedad Dominicana de Geografía. Santo Domingo, República Dominicana. 171 pp.

Rodríguez B. J. J. 1989. *Así es la provincia de Santiago Rodríguez*. Impresos Reyes, C x A. Mao, Valverde, República Dominicana. 221 pp.

Roig y M., J. T. 1988. *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares Cubanos*. Tomo I. Ministerio de Cultura. Editorial Científico-Técnica. La Habana, Cuba. 599 pp.

Saint-Merry M., L. M. 1976. *Descripción de la parte española de Santo Domingo*. Ed. en español. Sociedad Dominicana de Geografía. Santo Domingo, República Dominicana. 472 pp.

Sosa L., A. 1981. *Historia Emocional de Neyba*. Editora Alfa & Omega, C. por A. Santo Domingo, República Dominicana. pp 31-108.

US Army Topographic Command e Instituto Geográfico Universitario de la República Dominicana. 1970. Mapa Topográfico de la República Dominicana. Washington, D.C. USA.

Tabla 1
Plantas que han dado origen a topónimos en la República Dominicana. 2002.

Leyenda:

Tipos Biológicos (TB)
A = árbol
Ar = arbusto
H = hierba
L = liana o trepadora
Ep = epífita
P = parásita
Es = estípite o palma

Estatutos Biogeográfico (S)
E = endémica de la Isla Española
N = nativa
Nat = naturalizada
I = introducida
C = cultivada

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Abey	*Jacaranda poitaei* Urb.	Bignoniaceae	A	E
Abey	*Cojoba arborea var. cubensis* (Bisse) Barn. & Grimes	Mimosaceae	A	N
Abrojo	*Tribulus cistoideds* L.	Zygophyllaceae	H	N
Acacia	*Senna siamea* (Lam.) Irwin & Barn.	Caesalpiniaceae	A	I-C
Aceitilla	*Schizachyrium gracile* Nash	Poaceae	H	E ?
Aguacate	*Persea americana* Mill.	Lauraceae	A	I-C
Aguacatillo	*Beilschmiedia pendula* (Sw.) Benth.	Lauraceae	A	N
Ahoquey	*Palicourea guianensis* Aubl.	Rubiaceae	Ar	N
Ají	*Capsicum frutescens* (L.)	Solanaceae	Ar	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Ajonjolí	*Sesamum indicum* L.	Pedaliaceae	Ar	I-C
Alamo	*Thespesia populnea* (L.) Soland	Malvaceae	A	N
Albahaca	*Ocimum* spp.	Lamiaceae	Ar	Nat
Alcarrizo	*Lasiacis divaricata* (L.) Hitchc	Poaceae	H	N
Alelí	*Plumeria* spp.	Apocynaceae	A	-
Algarroba (o)	*Hymenaea courbaril* L.	Caesalpiniaceae	A	N
Algodón	*Gossypium barbadense* L.	Malvaceae	Ar	N
Almácigo	*Bursera simaruba* (L.) Sarg.	Burseraceae	A	N
Almendra (o)	*Terminalia catappa* L.	Combretaceae	A	Nat
Almendrillo	*Merremia dissecta* (Jacq.) Hall	Convolvulaceae	L	N
Almendrito	*Prunus myrtifolia* (L.) Urb.	Rosaceae	A	N
Almendro	*Prunus occidentalis* Sw.	Rosaceae	A	N
Alpargata, espargata	*Consolea moniliformis* (L.) Haw.	Cactaceae	Ar	N
Alquitira, tuna	*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.	Cactaceae	Ar	I-C
Altamisa, Artemisa	*Ambrosia artemisiifolia* L.	Asteraceae	Ar	N
Amacey	*Tetragastris balsamifera* (Sw.) O Kuntze	Burseraceae	A	N
Amapola	*Spathodea campanulata* Beauv.	Bignoniaceae	A	Nat
Amapola, mapolo	*Erythrina poeppigiana* (Walp.) O. F. Cook.	Caesalpiniaceae	A	Nat
Anacagüita	*Sterculia apetala* (Jacq.) Karst	Sterculiaceae	A	Nat
Anamú	*Petiveria alliacea* L.	Phytolaccaceae	Ar	N
Aniceto	*Piper emarginatum* Jacq.	Piperaceae	Ar	N
Aniceto, palo de hacha	*Lunania ekmanii* Urb.	Flacourtiaceae	A	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Anisillo	*Piper amalago* L.	Piperaceae	Ar	N
Anisillo	*Celtis trinervia* Lam.	Ulmaceae	A	N
Anón	*Annona squamosa* L.	Annonaceae	A	N
Anón	*Lonchocarpus domingensis* (Pers.) DC.	Fabaceae	A	N
Añil	*Indigofera suffruticosa* Mill.	Fabaceae	Ar	N
Apasote	*Chenopodium ambrosioides* L.	Chenopodiaceae	H	Nat
Apio	*Arracacia xanthorrhiza* Bancroft	Apiaceae	H	I-C
Araña gato	*Mimosa ceratonia* L.	Mimosaceae	L	N
Arrayán	*Eugenia rhombea* (Berg.) Kr. & Urb.	Myrtaceae	A	N
Arreiján	*Eugenia procera* (Sw.) Poit.	Myrtaceae	A	N
Arroz	*Oryza sativa* L.	Poaceae	H	I-C
Atabaiba	*Plumeria* spp.	Apocynaceae	Ar	-
Auquey	*Gomidesia lindeniana* Berg	Myrtaceae	A	N
Auyama	*Cucurbita moschata* L.	Cucurbitaceae	L	I-C
Azafrán	*Crocus sativus* L.	Iridaceae	H	I-C
Azota criollo	*Randia parvifolia* Lam.	Rubiaceae	Ar	E
Babor	*Citrus aurantium* L. CV.	Rutaceae	A	N
Bagá	*Annona glabra* L.	Annonaceae	A	N
Baiguá	*Salmea scandens* (L.) DC.	Asteraceae	L	N
Baitoa	*Phyllostylon rhamnoides* Capanema	Ulmaceae	A	N
Balatá	*Manilkara bidentata* (A. DC.) Chev.	Sapotaceae	A	N
Bambú	*Bambusa vulgaris* Schrad.	Poaceae	H	Nat

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Baría, mara	*Calophyllum calaba* L.	Clusiaceae	A	N
Batata	*Ipomoea batatas* (L.) L.	Convolvulaceae	L	N
Bayahonda, aroma	*Acacia macracantha* H. & D.	Mimosaceae	A	N
Bayahonda, cambrón	*Prosopis juliflora* (Sw.) DC.	Mimosaceae	A	N
Bejuco amarillo	*Cuscuta americana* L.	Cuscutaceae	P	N
Bejuco blanco	*Cydista aequinoctialis* (L.) Miers	Bignoniaceae	L	N
Bejuco colorao	*Serjania diversifolia* (Jacq.) Radlk	Sapindaceae	L	N
Bejuco de alambre	*Smilax populnea* Kunth	Smilacaceae	L	N
Berenjena	*Solanum melongena* L.	Solanaceae	Ar	I-C
Berro	*Nasturtium officinale* R. Br.	Brassicaceae	H	Nat
Biajama	*Lonchocarpus* sp.	Fabaceae	A	E
Bija	*Bixa orellana* L.	Bixaceae	A	N
Bijao	*Heliconia bihai* L.	Heliconiaceae	H	N
Bleo	*Amaranthus spinosus* L.	Amaranthaceae	H	N
Botoncillo	*Ternstroemia peduncularis* A. DC.	Theaceae	A	N
Bruja	*Kalanchoe pinnatum* (Lam.) Oken	Crassulaceae	H	Nat
Brusca	*Senna occidentalis* (L.) Link	Caesalpiniaceae	Ar	N
Buen pan	*Artocarpus altilis* (S. Parkinson) Fosb.	Moraceae	A	I-C
Cabirma	*Guarea guidonia* (L.) Sleumer	Meliaceae	A	N
Caborí, margarabomba	*Casearia aculeata* Jacq.	Flacourtiaceae	Ar	N
Cabuya, cabulla	*Furcraea tuberosa* Ait.	Agavaceae	H	N
Cacaíllo	*Sloanea berteroana* Choisy	Elaeocarpaceae	A	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Cacao	*Theobroma cacao* L.	Sterculiaceae	A	I-C
Cacheo	*Pseudophoenix ekmanii* Burret	Arecaceae	Es	E
Cacheo	*Pseudophoenix sargentii* Wendl.	Arecaceae	Es	N
Cacheo	*Pseudophoenix vinifera* (Mart.) Becc.	Arecaceae	Es	E
Cadillo	*Urena lobata* L.	Malvaceae	Ar	N
Cadillo	*Triunfetta semitriloba* Jacq.	Tiliaceae	Ar	N
Café	*Coffea arabica* L.	Rubiaceae	Ar	I-C
Caguaza (o)	*Passiflora foetida* (Desv.) Mart.	Passifloraceae	L	N
Cagüey	*Neoabbottia paniculata* (Lam.) Britt & Rose	Cactaceae	Ar	E
Caimitillo	*Chrysophyllum argenteum* Jacq.	Sapotaceae	A	N
Caimito	*Chrysophyllum oliviforme* L.	Sapotaceae	A	N
Caimito	*Chrysophyllum cainito* L.	Sapotaceae	A	N
Caimoní	*Wallenia laurifolia* (Jacq.) Sw.	Myrsinaceae	Ar	N
Calabacito	*Sicana odorifera* (Vell.) Naud	Cucurbitaceae	L	Nat
Calabaza	*Lagenaria ciceraria* Molina	Cucurbitaceae	L	I-C
Calimete	*Gleichenia flexuosa* (Schrad.) Mett	Gleicheniaceae	H	N
Camarón	*Cyathea arborea* (L.) Smith	Cyatheaceae	Ar	N
Camarón	*Flemingia strobilifera* (L.) R. Br.	Fabaceae	Ar	Nat
Camarón, mañanguí	*Nephrolepis multiflora* (Roxb.) Jarret	Helecho	H	Nat
Campeche	*Haematoxylon campechianum* L.	Caesalpiniaceae	A	N
Cana, palma cana	*Sabal domingensis* Becc.	Arecaceae	Es	E
Cana, palma cana	*Sabal causiarum* (Cook) Becc.	Arecaceae	Es	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Candelero	*Euphorbia lactea* Haw.	Euphorbiaceae	Ar	Nat
Candelón	*Acacia skleroxyla* Tuss.	Mimosaceae	A	E
Candongo	*Rollinia mucosa* (Jacq.) Baill.	Annonaceae	A	N
Canela	*Cinnamomum verum* Presl.	Lauraceae	A	I-C
Canela	*Canella winterana* (L.) Gaertn	Canellaceae	A	N
Canelilla	*Ocotea foeniculacea* Mez	Lauraceae	A	E
Canelilla	*Cryptorrhiza haitiensis* Urb.	Myrtaceae	A	N
Canelilla	*Pimenta hispaniolensis* (Urb.) Burret	Myrtaceae	A	E
Canutillo	*Hymenachne amplexicaulis* (Rudge) Nees	Poaceae	H	N
Caña	*Saccharum officinarum* L.	Poaceae	H	I-C
Caña de castilla	*Arundo donax* L.	Poaceae	H	Nat
Cañabrava	*Gynerium sagittatum* (Aubl.) Beauv.	Poaceae	H	N
Cañafístol (a)	*Cassia fistula* L.	Caesalpiniaceae	A	Nat
Caoba	*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.	Meliaceae	A	N
Capá	*Petitia domingensis* Jacq.	Verbenaceae	A	N
Capá, guacimilla	*Cordia alliodora* (R. & P.) Oken	Boraginaceae	A	N
Cardón	*Argemome mexicana* L.	Papaveraceae	H	N
Carrizal	*Panicum zizanioides* HBK	Poaceae	H	N
Casabito	*Gyrotaenia myriocarpa* Griseb.	Urticaceae	A	N
Catey	*Bactris plumeriana* Mart.	Arecaceae	Es	E
Catey	*Cyathea* spp.	Cyatheaceae	Ar	-
Caucho	*Hevea brasiliensis* (HBK) Muell-Arg.	Euphorbiaceae	A	I-C

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Caya	*Sideroxylon foetidissimum* (Jacq.) Cron	Sapotaceae	A	N
Cayena	*Hibiscus rosa-sinensis* L.	Malvaceae	Ar	I-C
Cayuco	*Pilosocereus polygonus* (Lam.) Byles & R.	Cactaceae	Ar	N
Cayuco	*Stenocereus fimbriatus* (Haw) Buxb.	Cactaceae	Ar	N
Cebolla	*Allium cepa* L.	Liliaceae	H	I-C
Cebollín	*Allium cepa var. aggregatum* Don	Liliaceae	H	I-C
Cedro	*Cedrela odorata* L.	Meliaceae	A	N
Ceiba, ceyba	*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn	Bombacaceae	A	N
Cereza	*Malpighia glabra* L.	Malpighiaceae	Ar	N
Cerezo	*Anthurium scandens* (Aubl.) Engl.	Araceae	L	N
Chacara (o)	*Cassia grandis* L. f.	Caesalpiniaceae	A	N
Chachá	*Albizia lebbeck* (L.) Benth.	Mimosaceae	A	Nat
Chíchara	*Phaseolus vulgaris* ??	Fabaceae	H	I-C
Chicharrón	*Sloanea ilicifolia* Urb.	Elaeocarpaceae	A	N
Chicharrón	*Comocladia pinnatifolia* L.	Anacardiaceae	Ar	N
Chicharrón	*Clerodendrum spinosum* (L.) Spreng.	Verbenaceae	Ar	E
China	*Citrus sinensis* (L.) Osb.	Rutaceae	A	I-C
Ciba	*Allium fistulosum* L.	Rutaceae	A	I-C
Cidra, lima	*Citrus medica* L.	Rutaceae	A	I-C
Cilantro	*Eryngium foetidum* L.	Apiaceae	H	Nat
Cinazo	*Pithecellobium circinale* (L.) Benth. & Hook.	Mimosaceae	Ar	N
Ciruela (o)	*Spondias purpurea* L.	Anacardiaceae	A	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Ciruelillo	*Buchenavia tetraphylla* (Aubl.) How.	Combretaceae	A	N
Clavel	*Dianthus caryophyllus* L.	Caryophyllaceae	H	I-C
Clavellina	*Croton poitaei* Urb.	Euphorbiaceae	Ar	N
Clavellina	*Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw.	Caesalpiniaceae	Ar	I-C
Coco	*Cocos nucifera* L.	Arecaceae	Es	I-C
Cocombro	*Cucumis anguria* L.	Cucurbitaceae	L	Nat
Cojoba	*Anadenanthera peregrina* (L.) Speg.	Mimosaceae	A	N
Col (a)	*Mora abbottii* Rose & León	Caesalpiniaceae	A	N
Copey, cupey	*Clusia rosea* L.	Clusiaceae	A	N
Copeyito	*Clusia clusioides* (Griseb.) D' Arcy	Clusiaceae	A	N
Copeyito	*Clusia minor* L.	Clusiaceae	Ar	N
Córbano, córvano	*Albizia berteroana* G. Maza	Mimosaceae	A	N
Corozo	*Acrocomia quisqueyana* Bailey	Arecaceae	Es	E
Cortadera	*Cladium jamaicense* Crantz	Cyperaceae	H	N
Cotinilla, manzanillo	*Metopium toxiferum* (L.) Krug & Urb.	Anacardiaceae	A	N
Crevajosa	*Polygala penaea* L.	Polygalaceae	Ar	N
Cuabilla	*Stevensia buxifolia* Poit.	Rubiaceae	Ar	E
Cují	*?*			
Cundeamor	*Momordica charantia* L.	Cucurbitaceae	L	Nat
Curía, carpintera	*Justicia pectoralis* Jacq.	Acanthaceae	H	N
Daguilla	*Lagetta lagetto* (Sw.) Nash	Thymeleaceae	A	N
Drago	*Pterocarpus officinalis* Jacq.	Fabaceae	A	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Enea	*Typha domingensis* Pers.	Typhaceae	H	N
Escoba	*Sida* spp.	Malvaceae	H	N
Escobón	*Baccharis myrsinites* (Lam.) Pers.	Asteraceae	Ar	N
Espartillo	*Leptochloopsis virgata* (Poir.) Griseb.	Poaceae	H	N
Espinillo	*Zanthoxylum flavum* Vahl.	Rutaceae	A	N
Espino	*Zanthoxylum martinicense* (Lam.) DC.	Rutaceae	A	N
Gardenia	*Gardenia augusta* L.	Rubiaceae	Ar	I-C
Geranio	*Pelargonium gravolens* L´ Her.	Geraniaceae	Ar	I-C
Girasol	*Helianthus annuus* Berg.	Asteraceae	Ar	I-C
Gordura, yaraguá	*Melinis minutiflora* Beauv.	Poaceae	H	Nat
Grama	*Paspalum conjugatum* Berg.	Poaceae	H	N
Granada	*Punica granatum* L.	Punicaceae	Ar	I-C
Granadillo	*Cyrilla racemiflora* L.	Cyrillaceae	A	N
Granadillo	*Passiflora quadrangularis* L.	Passifloraceae	L	I-C
Gri-gri	*Bucida buceras* L.	Combretaceae	A	N
Guácima, guasuma	*Guazuma tomentosa* HBK	Sterculiaceae	A	N
Guaco, cepú	*Mikania micrantha* HBK	Asteraceae	L	N
Guaconejo	*Amyris elemifera* L.	Rutaceae	A	N
Guaconejo	*Antirhea* sp.	Rubiaceae	A	E ?
Guaimate	*Stizolobium pruriens* (L.) Medic	Fabaceae	L	N
Guajabo, guajavo	*Senna alata* (L.) Roxb.	Caesalpiniaceae	Ar	Nat
Guajaca	*Tillandsia usneoides* L.	Bromeliaceae	Ep	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Guama	*Inga vera* Willd.	Mimosaceae	A	N
Guamacho	*Bucida spinosa* (Northr.) Jennings	Combretaceae	A	N
Guanábana (o)	*Annona muricata* L.	Annonaceae	A	N
Guandul	*Cajanus cajan* (L.) Millsp.	Fabaceae	Ar	I-C
Guano	*Coccothrinax ekmanii* Burret	Arecaceae	Es	E
Guano	*Coccothrinax barbadensis* (Llodd) Becc.	Arecaceae	Es	N
Guano	*Coccothrinax spissa* Bailey	Arecaceae	Es	E
Guano	*Coccothrinax scoparia* Becc.	Arecaceae	Es	E
Guano, guanito	*Coccothrinax argentea* (Llodd) Becc.	Arecaceae	Es	N
Guao	*Comocladia dodonaea* (L.) Britt.	Anacardiaceae	Ar	N
Guárana (o)	*Cupania americana* L.	Sapindaceae	A	N
Guarapa	*Coccoloba venosa* L.	Polygonaceae	A	N
Guasábara, guazábara	*Cylindropuntia caribaea* (Britt. & Rose.) Kunth	Cactaceae	H	N
Guasábara, guazábara	*Opuntia taylori* Britt. & Rose	Cactaceae	H	E
Guásara, guázara	*Eugenia domingensis* Berg	Myrtaceae	A	N
Guatapaná	*Caesalpinia coriaria* (Jacq.) Willd.	Caesalpiniaceae	A	N
Guaucí, periquito	*Ruellia tuberosa* L.	Acanthaceae	H	N
Guayaba (o)	*Psidium guajava* L.	Myrtaceae	Ar	N
Guayaba de indio	*Theophrasta americana* L.	Theophrastaceae	Ar	E
Guayaba de mulo	*Theophrastra jussieu* Lindley	Theophrastaceae	Ar	E
Guayabillo	*Myrcianthes montana* (Sw.) C. Nelson	Myrtaceae	A	N
Guayacán	*Guaiacum officinale* L.	Zygophyllaceae	A	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Guáyiga	*Zamia debilis* L. f.	Zamiaceae	H	N
Guayuyo	*Piper aduncum* L.	Piperaceae	Ar	N
Guineo	*Musa sapientum* (M. AAA)	Musaceae	H	I-C
Güira (o)	*Amphitecna latifolia* (Mill.) A. Gentry	Bignoniaceae	A	N
Hicaco, icaco	*Chrysobalanus icaco var. pellocarpus* Meyer	Chrysobalanaceae	Ar	N
Higo	*Ficus maxima* P. Mill.	Moraceae	A	N
Higo, jigo	*Ficus trigonata* L.	Moraceae	A	N
Higuera	*Bocconia frutescens* L.	Papaveraceae	Ar	N
Higuereta, higuera	*Ricinus communis* L.	Euphorbiaceae	Ar	Nat
Higüerito, guiro	*Crescentia linearifolia* Miers	Bignoniaceae	A	N
Higüero, calabazo	*Crescentia cujete* L.	Bignoniaceae	A	N
Hinojo	*Foeniculum vulgare* Mill.	Apiaceae	H	I-C
Hojancha (o)	*Coccoloba pubescens* L.	Polygonaceae	A	N
Hortensia	*Hydrangea macrophylla* Ser.	Saxifragaceae	Ar	I-C
Jabilla	*Hura crepitans* L.	Euphorbiaceae	A	N
Jabilla	*Aleurites fordii* Hemsl.	Euphorbiaceae	A	I-C
Jaca	*Artocarpus heterophyllus* L.	Moraceae	A	I-C
Jagua	*Genipa americana* L.	Rubiaceae	A	N
Jagüey, jigo	*Ficus* spp.	Moraceae	A	N
Jaiquí	*Chaetocarpus globosus* (Sw.) F. & R.	Euphorbiaceae	A	N
Jaiquí, cuyá	*Sidedroxylon salicifolium* (L.) Lam.	Sapotaceae	A	N
Jamo	*Ficus citrifolia* P. Mill.	Moraceae	A	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Jaquimey	*Hippocratea volubilis* (L.) H. Walt.	Hippocrateaceae	L	N
Jayao, guarantén	*Daphnopsis crassifolia* (Poir) Meissn.	Thymeleaceae	Ar	E
Jazmín	*Tabernaemontana coronaria* (Jacq.) Willd.	Apocynaceae	Ar	I-C
Jengibre, gengibre	*Zingiber officinale* Roscoe	Zingiberaceae	H	N
Jina	*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.	Mimosaceae	A	Nat
Jina, gina	*Inga fagifolia* (L.) Willd.	Mimosaceae	A	N
Jobero, jovero	*Suriana maritima* L.	Surianaceae	Ar	N
Jobo	*Spondias mombin* L.	Anacardiaceae	A	N
Juan primero	*Simarouba glauca* DC.	Simaroubaceae	A	N
Junco	*Eleocharis* spp.	Cyperaceae	H	N
Junquillo	*Eleocharis interstincta* (Vahl) R. & S.	Cyperaceae	H	N
Lambedera, lamedera	*Scleria microcarpa* Nees	Cyperaceae	H	N
Lana	*Ochroma pyramidale* (Cav.) Urb.	Bombacaceae	A	N
Laurel	*Ficus microcarpa* L. f.	Moraceae	A	I-C
Laurel	*Ficus benjamina* L.	Moraceae	A	I-C
Laurel	*Ocotea* spp.	Lauraceae	A	N
Lechosa, papayo	*Carica papaya* L.	Caricaceae	H	I-C
Lechuga	*Lactuca sativa* L.	Asteraceae	H	I-C
Lechuguilla	*Erechtites hieracifolia* (L.) Raf.	Asteraceae	H	N
Lengua de vaca	*Wallenia apiculata* Urb.	Myrsinaceae	A	E
Lerén	*Calathea allouvia* (Aubl.) Lindl.	Maranthaceae	H	N
Lila	*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms.	Pontederiaceae	H	Nat

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Limón	*Citrus limon* (L.) Burm. f.	Rutaceae	A	Nat
Limón dulce, lima	*Citrus limetta* Risso	Rutaceae	A	I-C
Limoncillo	*Cymbopogon citratus* Stapf	Poaceae	H	I-C
Limoncillo	*Calyptranthes pallens* (Poir.) Griseb.	Myrtaceae	A	N
Limoncito	*Calyptranthes sintenisi* Kiaersk	Myrtaceae	A	N
Lino, Leucaena	*Leucaena leucocephala* (Lam.) Dewit	Mimosaceae	A	Nat
Lirio	*Chionanthus ligustrinus* (Sw.) Pers.	Oleaceae	A	N
Lirio	*Hymenocallis caribaea* (L.) Herb.	Amaryllidaceae	H	N
Llantén, yantén	*Plantago major* L.	Plantaginaceae	H	Nat
Maboa	*Diospyrus caribaea* (A. DC.) Standl.	Ebernaceae	A	N
Macao	*Pseudolmedia spuria* (Sw.) Griseb.	Moraceae	A	N
Maguey	*Agave antillarum* Descourtl.	Agavaceae	H	E
Maicillo	*Tripsacum floridanum* Porter	Poaceae	H	I-C
Maíz	*Zea mays* L.	Poaceae	H	N
Majagua, Demajagua	*Hibicus pernambucensis* Arruda	Malvaceae	A	N
Malagueta	*Myrcia citrifolia* (Aubl.) Urb.	Myrtaceae	A	N
Malanga	*Colocasia esculenta* (L.) Schott	Araceae	H	I-C
Mamey	*Mammea americana* L.	Clusiaceae	A	N
Mamón	*Annona reticulata* L.	Annonaceae	A	N
Mampurrio, rulo	*Musa corniculata* (M. ABB)	Musaceae	H	I-C
Manacla	*Prestoea montana* (Grah.) Nichol	Arecaceae	Es	N
Manacle	*Calyptronoma plumeriana* (Mart.) Lour.	Arecaceae	Es	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Managuá	*Psidium salutare* (HBK) Berg.	Myrtaceae		
Mandarina	*Citrus reticulata* Blanco	Rutaceae	A	I-C
Mangle	*Conocarpus erectus* (Vahl.) R. S.	Combretaceae	A	N
Mangle	*Rhizophora mangle* L.	Rhizophoraceae	A	N
Mango	*Mangifera indica* L.	Anacardiaceae	A	I-C
Maní	*Arachis hypogaea* L.	Fabaceae	H	N
Manzanillo	*Hippomane mancinella* L.	Euphorbiaceae	A	N
Manzanillo	*Hippomane spinosa* L.	Euphorbiaceae	A	E
Manzano	*?*			
Mañanguí	*Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott	Helecho	H	N
Mapuey	*Dioscorea trifida* L.	Dioscoreaceae	L	I-C
Maravelí	*Securidaca virgata* Sw.	Polygalaceae	L	N
Maricao, peralejo	*Byrsonima spicata* (Cav.) HBK	Malpighiaceae	A	N
Marilope	*Turnera ulmifolia* L.	Turneraceae	H	N
Matapuerco	*Dieffenbachia seguine* (L.) Schott	Araceae	H	N
Mate	*Canavalia nitida* (Cav.) Piper	Fabaceae	L	N
Maya	*Bromelia pinguin* L.	Bromeliaceae	H	N
Melado	*Homolepis glutinosa* (Sw.) Zuloaga & Sodstr.	Poaceae	H	N
Melón	*Cucumis melo* L.	Cucurbitaceae	L	I-C
Memiso	*Muntingia calabura* L.	Muntingiaceae	A	N
Mijo, millo	*Panicum milliaceum* L.	Poaceae	H	I-C
Millo, sorgo	*Sorghum saccharatum* (L.) Moench	Poaceae	H	I-C

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Mora	*Maclura tinctorea* (L.) D. Don	Moraceae	A	N
Musú	*Luffa aegyptia* Mill.	Cucurbitaceae	L	Nat
Nabo	*Brassica napus* L.	Brassicaceae	H	Nat
Naranjo	*Citrus aurantifolia* L.	Rutaceae	A	Nat
Nigua	*Tournefortia hirsutissima* L.	Boraginaceae	L	N
Nisperillo	*Manilkara jamaiqui* (Sw.) Dubard.	Sapotaceae	A	N
Nispero	*Manilkara zapota* (L.) var. Royen	Sapotaceae	A	I-C
Nuez, nogal	*Juglans jamaicensis* C. DC.	Juglandaceae	A	N
Ñame	*Dioscorea* sp.	Dioscoreaceae	L	I-C
Oreganillo	*Turnera diffusa* Willd.	Turneraceae	H	N
Orégano	*Lippia micromera* Schauer	Verbenaceae	Ar	Nat
Orégano grande	*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.	Lamiaceae	H	I-C
Osúa, ozúa	*Pimenta ozua* (Urb. & Ekm.) Burret	Myrtaceae	A	E
Ozúa, canelilla	*Pimenta racemosa var. grisea* (Kiaersk) Fosb.	Myrtaceae	A	N
Pajón	*Danthonia domingensis* Hack & Pilg.	Poaceae	H	E
Pajón	*Andropogon glomeratus* (Walt) B.S.P.	Poaceae	H	N
Pajón	*Sporobolus indicus* (L.) R. Br.	Poaceae	H	N
Pajón blanco	*Setaria geniculata* (Lam.) Beauv.	Poaceae	H	N
Palma, P. real	*Roystonea hispaniolana* L. H. Bailey	Arecaceae	Es	E
Palo amargo	*Garrya facdyenii* Hook.	Garryaceae	Ar	N
Palo amargo	*Colubrina elliptica* (Sw.) Briz. & Stern.	Rhamnaceae	A	N
Palo amargo	*Trichilia pallida* Sw.	Meliaceae	A	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Palo amarillo	*Torralbasia cuneifolia* C. Wr.	Celastraceae	A	N
Palo blanco	*Ilex* spp.	Aquifoliaceae	A	-
Palo de agua	*?*			
Palo de caja	*Allophylus cominia* (L.) Sw.	Sapindaceae	A	N
Palo de chance	*?*			
Palo de cruz	*Garcinia glaucescens* Alain & M. Mejía	Clusiaceae	Ar	E
Palo de cruz	*Podocarpus hispaniolensis* Laubenfels	Podocarpaceae	A	E
Palo de cruz	*Isidorea* spp.	Rubiaceae	Ar	-
Palo de gallina	*Cordia coloccoca* L.	Boraginaceae	A	N
Palo de gallina	*Alchorneopsis floribunda* (Benth.) Muel-Arg	Euphorbiaceae	A	N
Palo de guerra	*?*			
Palo de leche	*Rauvolfia nitida* Jacq.	Apocynaceae	A	N
Palo de viento	*Schefflera tremula* (Krug & Urb.) Alain	Araliaceae	A	E
Palo prieto	*Pera bumelifolia* Griseb.	Euphorbiaceae	A	N
Pangola	*Digitaria decumbens* Stent	Poaceae	H	Nat
Papa	*Solanum tuberosum* L.	Solanaceae	H	I-C
Parra	*Vitis tiliifolia* H. & B.	Vitaceae	L	N
Patilla	*Citrulus lanatus* (Thunb.) Matsun & Nakai	Cucurbitaceae	L	I-C
Penda, péndula	*Citharexylum spinosum* L.	Verbenaceae	A	N
Penda, péndula	*Citharexylum caudatum* L.	Verbenaceae	A	N
Peonía	*Ormosia krugii* Urb.	Fabaceae	A	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Peonía, peronía	*Adenanthera pavonina* L.	Fabaceae	A	Nat
Peralejo	*Byrsonima coriacea* (W.) DC.	Malpighiaceae	A	N
Peralejo	*Curatella americana* L.	Dilleniaceae	Ar	N
Peralejo	*Byrsonima crassifolia* (L.) HBK	Malpighiaceae	A	N
Perejil	*Petroselinum crispum* (Mill.) Numann	Apiaceae	H	I-C
Pimienta	*Piper nigrum* L.	Piperaceae	L	I-C
Pino, cuaba	*Pinus occidentalis* Sw.	Pinaceae	A	E
Piña	*Ananas comosus* (L.) Merrill	Bromeliaceae	H	N
Piragua	*Byrsonima yaroana* Alain var. yaroana	Malpighiaceae	A	E
Pitajaya	*Hylocereus* spp.	Cactaceae	L	N
Platanillo	*Heliconia caribaea* Lam.	Heliconiaceae	H	N
Plátano	*Musa x paradisiaca* (M. AAB)	Musaceae	H	I-C
Poleo	*Leucas martinicensis* (Jacq.) R. Br.	Lamiaceae	H	N
Pomo, pomarrosa	*Syzygium jambos* (L.) Alst.	Myrtaceae	A	Nat
Pringamoza	*Urera baccifera* (L.) Gaud.	Urticaceae	Ar	N
Ramón	*Trophis racemosa* (L.) Urb.	Moraceae	A	N
Roble	*Catalpa longissima* (Jacq.) Dum-Cours.	Bignoniaceae	A	N
Romedillo	*Hyptis* sp.	Lamiaceae	Ar	N
Romerillo	*Evolvulus arbuscula* Poir.	Convolvulaceae	H	N
Romerillo	*Pectis* sp.	Asteraceae	H	N
Rompedera	*Cordia picardae* Urb.	Boraginaceae	Ar	E

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Romperopa	*Cordia lima* (Desv.) R. & S.	Boraginaceae	Ar	N
Rompetrapo	*Cordia mirabiloides* (Jacq.) Sr. & S.	Boraginaceae	Ar	N
Rosa	*Rosa* spp.	Rosaceae	Ar	I-C
Rosa	*Rubus* spp.	Rosaceae	Ar	E
Sabila, zabila	*Aloe vera* (L.) Blum.	Liliaceae	H	Nat
Sabina	*Juniperus gracilior* L.	Cupresaceae	A	E
Sablito	*Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire et al	Araliaceae	A	N
Sajona, saona	*Ziziphus rignoni* Delp.	Rhamnaceae	A	N
Saladilla (o)	*Sesuvium portulacastrum* (L.) L.	Aizoaceae	H	N
Saladillo	*Paspalum* sp.	Poaceae	H	N
Salvia	*Pluchea carolinensis* (L.) Cass.	Asteraceae	Ar	N
Samán	*Samanea saman* (Willd.) Merrill.	Mimosaceae	A	Nat
Samo	*Entada gigas* (L.) Fawc. & Rendl.	Mimosaceae	L	N
Samo	*Entada polystachia* (L.) DC.	Mimosaceae	L	N
Sapote, zapote	*Pouteria sapota* (Jacq.) Moore & Stearn	Sapotaceae	A	I-C
Sasafrás	*Ocotea memodaphne* Mez	Lauraceae	A	N
Serrazuela	*Randia aculeata* L.	Rubiaceae	Ar	N
Sisal, Henequén	*Agave sisalana* Perrige	Agavaceae	H	Nat
Sopaipo, Soparpo	*Ziziphus reticulata* (Vahl) DC.	Rhamnaceae	A	N
Tabaco	*Nicotiana tabacum* L.	Solanaceae	Ar	N
Tabacón	*Solanum erianthum* D. Don	Solanaceae	Ar	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Tachuela	*Podocarpus aristulatus* Parl.	Podocarpaceae	A	E
Tamarindo	*Tamarindus indica* L.	Caesalpiniaceae	A	I-C
Tarana	*Chionanthus domingensis* Lam.	Oleaceae	A	N
Tayota, tallota	*Sechium edule* (Jacq.) Sw.	Cucurbitaceae	L	I-C
Tembladera	?			
Tibisí, tibicí	*Arthrostilidium capillifolium* Griseb.	Poaceae	L	N
Tibisí, tibicí	*Arthrostilidium multispicatum* Pilg.	Poaceae	L	N
Tomate	*Lycopersicon esculentum* Mill.	Solanaceae	H	N
Toronja	*Citrus grandis* (L.) Osbek	Rutaceae	A	I-C
Totuma	*Pouteria domingensis ssp. domingensis* (Gaernt) Baehni	Sapotaceae	A	E
Trebol, árnica	*Eupatorium aromatisans* DC.	Asteraceae	Ar	N
Trejo	*Adelia ricinella* L.	Euphorbiaceae	A	N
Trinitaria	*Bougainvillea* spp.	Nyctaginaceae	Ar	I-C
Tritrá	*Philodendron lacerum* (Jacq.) Schott	Araceae	L	N
Túa-túa	*Jatropha gossypiifolia* L.	Euphorbiaceae	Ar	Nat
Tuna	*Opuntia dillenii* (Ker-Gawl) Haw.	Cactaceae	Ar	N
Tuna	*Opuntia antillana* Britt. & Rose	Cactaceae	H	N
Uvero, guayabón	*Coccoloba diversifolia* Jacq.	Polygonaceae	A	N
Uvilla	*Coccoloba* sp.	Polygonaceae	A	-
Verbena, berbena	*Stachytarpheta mutabilis* (Jacq.) Vahl	Verbenaceae	H	N
Yabacoa	*Scleria secans* (L.) Urb.	Cyperaceae	H	N

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	TB	S
Yábana	*Imperata brasiliensis* Trin.	Poaceae	H	N
Yagrumo, grayumbo	*Cecropia schreberiana* Miq.	Cecropiaceae	A	N
Yambí	*Dioscorea* sp.	Dioscoreaceae	L	N
Yarey	*Copernicia berteroana* Becc.	Arecaceae	Es	E
Yautía	*Xanthosoma caracu* C. Koch.	Araceae	H	I-C
Yautía	*Xanthosoma violaceum* Schott	Araceae	H	Nat
Yaya	*Oxandra lanceolata* (Sw.) Baill.	Annonaceae	A	N
Yaya	*Oxandra laurifolia* (Sw.) A. Rich.	Annonaceae	A	N
Yerba de guinea	*Panicum maximum* Jacq.	Poaceae	H	Nat
Yerba páez	*Brachiaria mutica* Forsk	Poaceae	H	Nat
Yerbabuena	*Mentha* spp.	Lamiaceae	H	Nat
Yuca	*Manihot esculenta* Crantz	Euphorbiaceae	Ar	N
Zapotillo	*Pouteria domingensis spp. cuprea* Gaertn	Sapotaceae	A	N
Zarza	*Mimosa domingensis* (DC.) Britt.	Mimosaceae	L	E
Zarza	*Rubus* spp.	Rosaceae	L	E

Moscosoa 13, 2002, pp. 234-262

VEGETACIÓN Y FLORA DE LOS CAYOS LEVANTADO Y LA FAROLA, BAHÍA DE SAMANÁ, REPÚBLICA DOMINICANA

Brígido Peguero & Jackeline Salazar

Peguero, B. & J. Salazar (Jardín Botánico Nacional, Apdo. 21-9, e-mail: j.botanico@codetel.net.do, Santo Domingo, República Dominicana). Vegetación y Flora de Los Cayos Levantado y La Farola, Bahía de Samaná, República Dominicana. Moscosoa 13: 234-262. 2002. Se realizó un estudio sobre la vegetación y la flórula de los cayos Levantado y La Farola, en el período de junio a octubre de 1997. Estos cayos están ubicados en la Bahía de Samaná, frente a la punta y ensenada de Las Flechas, en el Noreste de la República Dominicana. En Cayo Levantado la vegetación alcanza un dosel superior de 15-17 m, mientras que en La Farola la altura máxima de los árboles es de 4-6 m. Para Cayo Levantado se reportan 244 especies pertenecientes a 202 géneros y 75 familias Espermatophytas, más las Pterydophytas, y para Cayo La Farola 76 especies, pertenecientes a 67 géneros y 38 familias Espermatophytas; 51 especies, 44 géneros y 36 familias son comunes a ambos cayos. Del total de especies reportadas para Cayo Levantado, 56 son introducidas (22.95%), 26 de las cuáles son naturalizadas; 174 nativas (71.31%); cinco endémicas (2.05%) y nueve indeterminadas (3.69%); para La Farola, tres introducidas (3.95%), dos de las cuales crecen espontáneamente; 70 nativas (92.10%) y tres indeterminadas (3.95%). En Cayo Levantado se encontraron 73 especies de árboles (30%), 50 arbustos (21%), 66 herbáceas (27%), 52 trepadoras (21%), y tres epífitas (1%), y en La Farola 15 árboles (20%), 10 arbustos (13%), 32 herbáceas (42%) y 19 trepadoras (25%). Se describen varios tipos de asociaciones vegetales para cada cayo.

Palabras clave: Flora, vegetación, cayos, Bahía de Samaná.

Abstract

We performed a study of the vegetation and flora of the small islands (cays) Levantado and La Farola during the period between June and October 1997. These cays are located in Samana Bay, fronting the point and bay of Las Flechas in northeastern Dominican Republic. On Cayo Levantado the vegetation reaches a height of 15-

17 meters, while on La Farola the maximum height of the trees es from 4-6 meters. For Cayo Levantado we report 244 species en 202 genera and 75 families of seed plants, plus the Pteridophyta. For Cay la Farola we report 76 species in 67 genera and 38 families of seedplants. Overall, 51 species in 44 genera and 36 families are common to both islands. Of the total number of species reported for Cayo Levantado, 56 are introduced (22.95%), of which 26 are naturalized; 174 are native (71.31%); five are endemic (2.05%) and nine are undetermined (3.69%). For La Farola, three species are introduced (3.95%), two of which are naturalized; 70 are native (92.10%) and three are undetermined (3.95%). On Cayo Levantado we encountered 73 species of trees (30%), 50 shrubs (21%), 66 herbs. 52 vines (21%) and 3 epiphytes (1%). On la Farola there are 15 tree species (20%), 10 shrubs (13%), 32 herbs (42%) and 19 vines (25%). Also described are several vegetation types for each island.

Key words: Flora, vegetation, islands, cays, Samana Bay

Introducción

En las islas, islotes y cayos adyacentes a la isla La Española, hasta las últimas dos décadas, se habían realizado pocas investigaciones sobre la flora y la vegetación, con excepción de algunas islas pertenecientes a Haití, y en los cayos Siete Hermanos de Montecristi (República Dominicana), donde herborizó el notable botánico sueco Erik Leonard Ekman, quien realizó grandes exploraciones en toda la isla, de 1917 a 1931.

En la Isla Beata, en el Suroeste de la República Dominicana, han sido realizados varios trabajos de investigación sobre su flórula por diferentes botánicos. Estos trabajos fueron iniciados por Ostenfeldi en 1922, seguido por Howard en 1955, y Marcano y Cicero en 1981; T. Zanoni y otros botánicos también han herborizado allí.

En la zona del Distrito Nacional, Zanoni y Mejía publicaron las flórulas de las islitas La Matica (1981) y La Piedra (1982), ambas ubicadas en la Bahía de Andrés. Zanoni, Mejía, Pimentel y García (1989) estudiaron la flórula y la vegetación de la isla Catalina. Los mismos investigadores revisaron y actualizaron en 1990 los trabajos de Zanoni y Mejía en La Matica y La Piedra.

En la Bahía de Samaná hay numerosos cayos. Rodríguez (1976) menciona alrededor de 25. Pero muchos han desaparecido, quedando sólo piedras y escollos. Peguero (1997) establece que la flora de estos cayos no ha sido estudiada detalladamente, y que probablemente ni siquiera se haya hecho colectas botánicas en muchos de ellos, siendo el primer trabajo "la flórula y la vegetación de los cayos Vigia y Linares, en la Bahía de Samaná". Este es el segundo estudio de esta naturaleza que se realiza en esta bahía.

En la Península de Samaná, Salazar y Peguero (1994) realizaron un estudio de flora y vegetación, en el cual reportan 773 especies, de las cuales 89 son endémicas de la Isla Española, y de esas hay nueve exclusivas de la región (península de Samaná y Los Haitises); cinco son exclusivas de la península. Salazar, Peguero & Veloz (2000) revisaron y ampliaron la flora de la península de Samaná, reportando 1,252 especies.

2. Descripción de los cayos

Los cayos Levantado y La Farola están ubicados aproximadamente a 1.2 millas (unos 2.2 km) al sur franco de la ensenada y punta de Las Flechas, y al Sureste del pueblo de Santa Bárbara, a dos leguas (unos 11 km), según Olañeta (1861); al Sur de la Península y Sierra de Samaná, en el extremo Noreste de la República Dominicana. Son los dos cayos más importantes a la entrada de la bahía y del puerto de Santa Bárbara. Según Rodríguez (1976), el canal que separa a ambos cayos tiene una anchura de dos cables (poco menos de 400 m).

En estos cayos no hay estación meteorológica; pero por su cercanía al pueblo de Santa Bárbara, se pueden aceptar los datos registrados por la estación ubicada allí. Salazar & Peguero (1994) reportan que la temperatura promedio anual es de 27° C y la precipitación anual es de 2,000-2,500 mm, por efecto de los vientos alisios, principalmente. En una serie de más de 30 años, el promedio de días de lluvia al año es de 122, registrándose 177 días en 1969.

Sin embargo, por efecto de los vientos, que soplan principalmente del Norte y del Este, estos cayos no parecen ser tan húmedos, e incluso

en las áreas más expuestas a los vientos, la vegetación de La Farola tiene aspecto xeromorfo. En estos cayos no existe ninguna fuente de aguas superficiales.

2.1. Cayo Levantado

Es de forma alargada, con orientación E-O. De acuerdo a Rodríguez (1976), tiene una longitud de media milla (926 m) de Norte a Sur. De La Fuente (1976) establece que su longitud es de un kilómetro y 300 m de ancho. Su extensión aproximada es de 0.3-0.4 km^2, y algunos lo consideran una isla. Los moradores de Samaná se refieren a él como "La Isla de Cayo Levantado". Y ciertamente, por definición se asemeja más a una isla que a un cayo.

Belknap (1854) dice que este cayo tiene una elevación de 85 pies (aproximadamente 26 m). En cambio, Rodríguez (1976) establece que el punto más elevado tiene 108 pies (unos 32.93). Según muestras propias mediciones, la altitud de este lugar varia de 0 m hasta 32.62 m en su punto más elevado, pues el promedio de las mediciones, hechas tres veces en el punto más alto, es de 107 pies, prácticamente coincidiendo con Rodríguez y superando la altitud establecida por Belknap es más de 6 m.

Al Norte le queda Cayo La Farola; al Este, Cayo Chinchilín o del Medio, y al Suroeste los restos de Cayo Arenas, convertido hoy en una piedra casi a nivel de la superficie del agua. Todos estos cayos están colocados sobre el arrecife Banister y Cayos de los Levantados. Luego se le dio exclusivamente el nombre de Cayo Levantado al más grande de ellos, y Cayo Banister a Cayo Arenas.

Al extremo occidental de este cayo se le denomina Punta Fortuna. Del NO hacia el E-SE el terreno sube con ondulaciones variables. En sus porciones NO y S hay playas de áreas muy limpias, el agua es bastante clara y el oleaje suave. A la primera playa se le denomina Playa Grande, Playa del Pueblo y Playa Pública. La segunda se denomina Playa Honda.

Los nombres de Playa Pública y Playa del Pueblo se refieren a que la misma no está bajo control del Hotel Cayo Levantado que funciona allí, propiedad del Estado Dominicano y rentado a una cadena de hote-

les turísticos. Esta playa es frecuentada masivamente por dominicanos y extranjeros. Allí existen numerosos negocios en pequeñas casetas, que expenden bebidas y comidas criollas, cocidas con leña. También acuden decenas de vendedores de productos artesanales.

En cambio, Playa Honda es prácticamente controlada por el hotel, que instaló allí una cafetería que expende bebidas y comidas. En la parte Norcentral también existe una pequeña playa.

En su extremo oriental, el cayo termina en un farallón o acantilado de caliza poco compacta o "caliche" (carbonato de calcio), y en los últimos años se han producido varios derrumbes, los que han deteriorado una placita de recreación que se construyó allí. Por esta razón se verifica la reducción de la longitud del cayo en varios metros.

En la parte alta el sustrato es de roca caliza con una delgadísima capa de suelo mineral, excepto algunas depresiones donde se acumula tierra fina arcillosa, rojiza. En el área boscosa, como producto de la hojarasca, se puede encontrar delgadas capas de materia orgánica.

En la parte Suroeste se construyó un muelle, y además del hotel y varias cabañas individuales, allí existe un destacamento de la Marina de Guerra. Existen varios senderos, construidos con cemento, en la parte central, los cuales comunican el muelle con el edificio principal del hotel y éste con las diferentes cabañas. A lo largo, por la parte central o "espinazo" se construyó un sendero que conduce hasta la placita de recreación, ubicada en el extremo oriental. Otro sendero conduce hacia Playa Honda.

Desde el punto de vista histórico, político y militar este cayo está estrechamente vinculado a las ambiciones, luchas y gestiones de diferentes potencias (Estados Unidos, Francia, España e Inglaterra) por adueñarse de la Península y Bahía de Samaná. Numerosos informes al respecto, elaborados por representantes de esas naciones son recogidos por Rodríguez (1973).

En la parte Norcentral aún pueden verse los vestigios (corte y remoción de rocas), producto de los trabajos para establecer instalaciones militares con cañones y baterías del ejército español de ocupación durante la anexión de la República Dominicana (1861-1865). Esas instalaciones tenían la finalidad de controlar e impedir el paso hacia la bahía y el puerto de Santa Bárbara.

2.2. Cayo La Farola

Este es muy reducido, con aproximadamente 220 m de largo y 125 en su parte más ancha, con orientación NE-SO. Tiene forma de rectángulo irregular. En la parte Sur presenta una punta en forma de península. El sustrato es de roca caliza. Donde existe mayor vegetación se encuentran delgadas capas de materia orgánica (hojarasca); en las áreas abiertas predominan las rocas desnudas. En el Suroeste presenta una estrecha faja de playa, de aproximadamente 2 m, cuando la marea está baja. Según Belknap (1854), el punto más elevado de este cayo tiene 56 pies (unos 17 m). Rodríguez (1976) establece que la altitud varía de 20-40 pies (6-12 m). En este lugar no se hicieron mediciones de altitud. Pero al parecer, Rodríguez se aproxima más a la realidad. Sin embargo, el terreno comienza a elevarse desde el nivel del mar en el Suroeste y Sureste. Igual que Cayo Levantado, el nombre de La Farola está muy ligado a las ambiciones que siempre han tenido varias naciones por apoderarse de la Bahía y Península de Samaná.

3. Metodología

Los trabajos de campo se realizaron durante cuatro viajes, de junio a octubre de 1997. En el año 2000 se visitó nuevamente Cayo Levantado, y se hicieron observaciones y revisiones de los datos de campo. Por ser estos cayos de poca extensión, se procedió a caminar toda el área de los mismos y hacer un inventario de las especies de plantas que crecen allí.

Se colectaron y/o anotaron todas las especies encontradas. La mayoría de las plantas observadas fueron identificadas en el campo. Las demás fueron colectadas, prensadas e identificadas en el Herbario JBSD del Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso, por comparación de especímenes o utilizando claves de diferentes fuentes como la Flora de La Española (Liogier, 1982, 1985 y 1996).

La base de datos se presenta en una tabla anexa.

4. Resultados y discusión

4.1 Vegetación

En ambos cayos la fisonomía de la vegetación está dada por las condiciones edáficas, la extensión del área y la influencia de los vientos marinos. Como consecuencia de estos factores, en Cayo Levantado la vegetación alcanza mayor altura, con un dosel superior de 15-17 m, mientras que en La Farola los árboles alcanzan de 4-6 m de altura. Además, existe una variación entre los tipos de vegetación presentes en los cayos.

4.1.1 Cayo Levantado

Presenta una vegetación tipo bosque húmedo costero, muy parecida a la encontrada en la mayoría de la Península. En algunas zonas la vegetación ha sido alterada para la creación de áreas verdes con fines turísticos. Los tipos de vegetación dominantes son los siguientes:

a) Vegetación transformada (Area verde).

Debido al uso intensivo a que ha sido sometido este cayo para actividades turísticas, muchas áreas han sido transformadas, sustituyendo áreas de vegetación natural por áreas verdes, y especies silvestres por césped y plantas ornamentales exóticas. Estos lugares son los siguientes:

• **Playa Grande, Playa Pública o Playa del Pueblo.** Esta parte comprende las áreas de la playa principal del muelle, ubicada en posición O-NO. El sustrato es arenoso en el NO, rocoso en el SO y arcilloso al acercarse a las elevaciones.

La vegetación nativa ha sido sustituida casi en su totalidad, aunque se encuentran algunos árboles, como: Almácigo *Bursera simaruba*; Mara, *Calophyllum calaba*; Jobobán, *Trichilia hirta*; Higo, *Ficus trigonata*; Caoba, *Swietenia mahagoni* y Alamo, *Thespesia populnea*. Esta área verde fue plantada de la gramínea *Zoysia tenuifolia*, así como cocoteros, *Cocos nucifera*, y varias plantas ornamentales, principalmente her-

báceas y arbustos, tales como: *Euphorbia mauritiana;* Magueyito, *Tradescantia bicolor*; Copa de mantequilla, *Allamanda catártica; Barleria cristata;* Cayena, *Hibiscus rosa-sinensis;* Flor de Jericó, *Yucca aloifolia;* Consulita, *Galphimia gracilis;* Gallito, *Heliconia latispatha* **y** *Ligustrum sinense.*

Como producto de los desperdicios de la cocina, se han encontrado creciendo allí: Yautia, *Xanthosoma sagittifolium;* Auyama, *Cucurbita moschata;* Melón, *Cucumis melo* y Pepino, *Cucumis sativa.* Crecen algunas herbáceas nativas, como: Margarita, *Tridax procumbens;* las yerbas lecheras *Euphorbia heterophylla* y *E. cyathophora*; *Alysicarpus vaginalis, Stylosanthes hamata,* caimoní cimarrón, *Rivina humilis,* y escoba, *Sida acuta.* El ciclón Hortensia, el 10 septiembre de 1996, derribó en esta área 48 árboles, principalmente cocoteros; pero también Mara, *Calophyllum calaba;* uva de playa, *Coccoloba uvifera;* almácigo, *Bursera simaruba* y almendra, *Terminalia catappa,* según Peguero (1996).

• **Area del Hotel y las cabañas.** Localizada en la parte centro-occidental del cayo, se encuentra aproximadamente de 10-25 m de elevación. El sustrato es rocoso, con una delgada capa de suelo vegetal, salvo en pequeñas hondonadas, donde se acumula arcilla.

En el área donde se construyo el edificio principal del hotel, varias cabañas individuales y el destacamento de la Marina de Guerra, la vegetación original fue sustituida en gran parte hace unos 30 años, aunque todavía se encuentran varios individuos de especies arbóreas de gran grosor, y altura de hasta 13-14 m, como: higo, *Ficus trigonata;* Espino amarillo, *Zanthoxylum elephantiasis;* Cigua blanca, *Ocotea coriacea,* y Almácigo, *Bursera simaruba.*

Se han introducido especies arbóreas de frutales y ornamentales, como Mamón, *Annona reticulata;* Guanábana, *A. muricata;* Naranja agria, *Citrus aurantium;* Toronja, *Citrus grandis;* Mango, *Mangifera indica;* Limoncillo, *Melicoccus bijugatus;* Buen pan, *Artocarpus altilis,* y Aguacate, *Persea americana;* Palma cola de pescado, *Caryota urens;* Areca, *Chrysalidocarpus lutescens;* Palma manila, *Veitchia merrilli* y laurel, *Ficus benjamina.*

Debajo de los árboles se ha plantado la gramínea *Zoysia tenuifolia* y diversas herbáceas y arbustos ornamentales, como: Magueyito, *Tradescantia bicolor;* Cucarachita, *Zebrina pendula; Agave sp;* Espuela de gallo, *Catharanthus roseus; Galphimia gracilis;* Croton, *Codiaeum variegatum;* Cayena, *Hibicus rosa- sinensis;* Carácter de hombre, *Acalypha wilkesiana* y Trinitaria, *Bouganvillea spectabilis.*

En esta área, el ciclón Hortensia derribó decenas de árboles de los cuales se recuperaron, de 45-50, sobreviviendo la mayoría (Peguero, 1996).

• **Playa Honda.** Esta área comprende la playa con sustrato arenoso; una pequeña elevación rocosa al Sur y el pie del farallón donde se mezcla la arena con la arcilla rodada. Es una área verde con pocos árboles; sobre todo en el sustrato arenoso fuera del alcance de las olas se ha extendido la grama fina, *Zoysia tenuifolia.* Sobreviven unos cuantos individuos de palo de Leche, *Rauvolfia nitida* y de Ceiba, *Ceiba pentrandra,* árboles muy viejos y decadentes, con escaso follaje. Han plantado cocoteros y Mara; pero esta última presenta un estado raquítico y achaparrado, con apenas un metro de altura.

b) Bosque costero sobre sustrato rocoso.

Se localiza en la ladera Norcentral, y está compuesto por vegetación primaria; se desarrolla sobre roca caliza desnuda y presenta cuatro estratos. El dosel superior tiene de 10-13 metros de altura, dominado por higo *Ficus trigonata;* cigua, *Ocotea coriacea;* muñeco, *Guapira fragrans;* grígrí, *Bucida buceras* y espino amarillo, *Zanthoxylum elephantiasis,* principalmente. Un segundo estrato, de 5-8 m, está compuesto por especies arbóreas, como guayabón, *Coccoloba diversifolia; Rauvolfia nitida;* palo de burro, *Dendropanax arboreus;* almácigo, *Bursera simaruba;* yagrumo, *Cecropia schreberiana;* guasuma, *Guazuma tomentosa;* jobobán, *Trichilia hirta;* palo amargo, *Trichilia pallida* y uña de gato, *Pithecellobium unguis-cati.*

El tercer estrato, de 2-4 m aproximadamente, está compuesto por arbustos y arbolitos, entre ellos: Palo leche de hembra, *Tabernaemontana citrifolia;* cabrita cimarrona, *Schaefferia frutescens;* margarabomba,

Casearia aculeata; guayuyo, *Piper jacquemontianum;* aniseto, *Piper amalago;* caimoní, *Wallenia laurifolia*, y *Erihtalis fruticosa*. Las herbáceas son escasas, encontrándose principalmente en lugares soleados; las principales son: *Oeceoclades maculata;* caimoní cimarrón, *Rivina humilis,* alcarrizo, *Lasiacis divaricata* y *Panicum trichoides*. Entre las lianas se encuentran: *Aristolochia ehrembergiana;* pega palo, *Macfadyena unguis cati;* samo, *Entada gigas;* uña de gato, *Pisonia aculeata;* ñame de gallina, *Dioscorea polygonoides* y maravelí, *Securidaca virgata*. No se encontraron epífitas, y los helechos son muy escasos.

c) Vegetación peinada.

Este tipo de vegetación se caracteriza por desarrollarse sobre roca caliza desnuda; presenta árboles y arbustos semi-postrados por la acción del viento. Se localiza en la ladera Norte desde el sendero hasta el mar y desde O-E desde el destacamento de la Marina hasta el extremo Noreste. Las especies predominantes son: *Pithecellobium unguiscati;* Caimoní, *Wallenia laurifolia; Erithalis fruticosa* y *Eugenia foetida*.

d) Vegetación costera sobre sustrato arenoso.

Se encuentra localizada en el área de Playa Honda, al pie del faralló̱n. Presenta aspecto de manigua costera. Se encuentran algunos arbolitos de porte bajo, tales como: manzanillo, *Hippomane mancinella* y manzana de cangrejo, *Morinda citrifolia*. Entre las especies arbustivas se encuentran: bejuco de peseta, *Dalbergia sp;* pabellón, *Trichostigma octandrum* y flor seca, *Flemingia strobilifera*. Las herbáceas predominantes son: alfilerillo, *Cosmos caudatus;* saladito macho, *Wedelia trilobata;* rabo de gato, *Achyranthes aspera; Cyathula achyranthoides;* juana la blanca, *Spermacoce assurgens;* culantrillo de pozo, *Adiantum tenerum* y cadillo tres pies, *Pavonia spinifex*. Entre las trepadoras se encuentran: bejuco de costilla, *Serjania polyphylla;* bejuco caro, *Cissus verticillata;* bejuco de nigua, *Tournefortia hirsutissima;* fríjol cimarrón, *Capparis fle.)sa;* cepú, *Mikania cordifolia* y mate de costa, *Caesalpinia bonduc*.

e) Vegetación de interior alterada.

Esta área comprende la parte central de la elevación y el extremo oriental. El sendero inicial que conduce desde el hotel hasta la placita de recreación (al Este) tenía una anchura de 3-4 m. Pero el ciclón Hortensia penetró a lo largo de dicho sendero, derribando decenas de árboles y afectó la copa de muchos otros. En total, en la parte alta del cayo fueron derribados 150 árboles (Peguero, 1996). Esto provocó que el sendero fuera ampliado varios metros más, ya que en esta parte los árboles no fueron rescatados, sino eliminados.

El sustrato es de roca caliza con una significativa capa de materia orgánica. Al abrir el sendero y limpiar una franja a ambos lados, quedaron algunos árboles de: cigua blanca, *Ocotea coriacea;* higo, *Ficus trigonata;* ceiba, *Ceiba pentranda;* anón de majagua, *Lonchocarpus latifolius;* jobo de puerco, *Spondias mombin;* anisillo, *Celtis trinervia;* frijolito, *Capparis cynophallophora* y palo de burro, *Dendropanax arboreus,* entre otros. Al final del sendero hay algunos árboles de anón, *Piscidia piscipula* y cana, *Sabal domingensis.* En todo el trayecto han crecido otros árboles como: guanábana de perro, *annona montana;* jobobán, *Trichilia hirta* y yagrumo, *Cecropia schreberiana.* Luego de pasar el ciclón y ensancharse el área abierta, se observa una considerable cantidad de plántulas de almácigo, *Bursera simaruba* y ceiba, *Ceiba pentranda,* entre otras especies arbóreas.

Hay muchas herbáceas como: *Blechum pyramidatum,* rabo de gato, *Achyranthes aspera;* barrilla, *Conyza canadensis;* verdolaga, *Portulaca oleracea; Melanthera aspera;* yerba de indio, *Panincum trichoides;* suelda con suelda, *Commelina elegans* y cabeza de indio, *Chloris inflata.* Entre las lianas sobresalen: *Mikania cordifolia;* guatavo, *Ipomoea indica;* gratey, *Dalechampia scandens; Aristolochia domingensis, Aristolochia* sp., *Rajania hastata, Stigmaphyllon emarginatum* y *Cayaponia racemosa.*

Hay pocos arbustos, siendo los principales: rompezaragüey, *Eupatorium odoratum;* buzunuco, *Hamelia patens* y lino criollo, *Leucaena leucocephala.* La principal ornamental introducida en esta área es magueyito, *Tradescantia bicolor.* A los lados de este sendero crecen varias plantas comestibles, tales como: guineo, *Musa sapientum;* guandul,

Cajanus cajan; lechosa, *Carica papaya;* tomate; *Lycopersicon esculentum;* chinola, *Passiflora edulis*, y café, *Coffea arabica.*

f) Vegetación primaria del interior.

Localizada en la banda Sur del sendero central, que se extiende desde el hotel hasta el extremo oriental, excluyendo a Playa Honda. El sustrato es rocoso, con una delgada capa de materia orgánica (hojarasca). En sentido general, la vegetación presenta cuatro estratos. Los árboles de mayor altura se hallan en la parte Centro-Este, alcanzado el dosel superior de 15-20 m, compuesto principalmente por *Guapira fragrans;* anón de río, *Lonchocarpus domingensis;* juan Primero, *Simarouba glauca;* pala palmo, *Andira inermis;* cigua blanca, *Ocotea coriacea y* caya amarilla, *Sideroxylon foetidissimum.*

Un segundo estrato, de aproximadamente 8-12 m, está representado principalmente por higo, *Ficus trigonata;* yagrumo, *Cecropia schreberiana;* frijolito, *Capparis cynophallophora; Ocotea coriacea* y *Guapira* sp. El tercer estrato de 2-5 m, está representado por arbustos y arbolitos, como: cereza cimarrona, *Malpighia setosa; Thouinia trifoliata;* tres palabras, *Allophylus cominia;* palo amargo, *Trichilia pallida;* guásara, *Eugenia pseudopsidium; Gymnanthes lucida;* palo blanco, *Drypetes alba* y *Chionanthus compactus.* El cuarto estrato está compuesto por unas cuantas hierbas: *Oeceoclades maculata*; caimoní cimarrón, *Rivina humilis, Pilea microphylla y Pharus latifolius.* Las trepadoras más comunes son: pega palo, *Macfadyena unguis-cati;* fríjol cimarrón, *Capparis flexuosa;* bejuco de indio, *Gouania lupuloides;* samo, *Entada gigas* y *Philodendron* sp. Sólo se encontraron tres epífitas: barba de viejo, *Tillandsia usneoides; Tillandsia* sp. y *Psilotum complanatum.* Los helechos son escasos.

4.1.2. Cayo La Farola.

La vegetación de este cayo es de porte bajo, debido a la acción de los vientos y la alta percolación. Los tipos de vegetación dominantes son:

a) **Matorral xeromorfo costero**

Es una manigua costera localizada en el Noroeste; es espinosa, de arbustos y árboles bajos (menos de un metro) y densos, formando bloques continuos, entre los que se encuentran pequeños espacios a modo de senderos naturales. Las especies dominantes son arbustivas: *Erithalis fruticosa, Eupatorium havanense, Oplonia spinosa* y la Cactaceae *Opuntia dillenii*. El árbol más abundante es el anón de majagua, *Lonchocarpus latifolius*, y creciendo escasamente se hallan: uva de playa, *Coccoloba uvifera* y muñeco, *Guapira fragrans*.

Entre las hierbas están: *Cyperus planifolius*; Saladito macho *Wedelia trilobata; Argythamnia candicans* y Maraquita, *Crotalaria falcata*. Las lianas o trepadoras son abundantes: bejuco caro, *Cissus verticillata;* bejuco de costilla, *Serjania polyphylla; Aristolochia trilobata* y curamagüey, *Marsdenia clausa*. Además, se encuentra la rastrera batatilla, *Ipomoea pes-caprae*.

b) Vegetación abierta. se encuentra en las partes Norte, Este y Suroeste, y en general predominan las hierbas. Esta vegetación presenta dos unidades diferentes:

• **Vegetación abierta de gramíneas.** Localizada en la parte Norte, y está compuesta casi exclusivamente por *Paspalum* sp. con algunos arbustos muy dispersos, como té de playa, *Borrichia arborescens* y tuna, *Opuntia dillenii*, batatilla, *Ipomoea pes-caprae*.

• **Vegetación abierta mixta.** Esta se desarrolla sobre sustrato rocoso y se encuentra en el Suroeste del cayo; presenta una dominancia de hierbas de diferentes grupos, con pequeños arbustos y árboles en crecimiento, dispersos. Presenta alrededor del 80% de cobertura del suelo. Las especies principales son *Kilinga* sp; saladito macho, *Wedelia tribolata* y las suculentas lirio blanco, *Himenocallis caribaea;* saladito, *Sesuvium portulacastrum* y *Blutaparon vermiculare*; más escasamente se encuentran: caimoní cimarrón, *Rivina humilis;* tostón, *Boerhavia erecta*; cadillo tres pies, *Pavonia spinifex;* maraquita, *Crotalaria falcata;* juana la blanca, *Spermacoce assurgens;* escobilla, *Melochia nodiflora;*

Sida sp; quinina criolla, *Phyllanthus amarus; Paspalum caespitosum;* pata de gallina, *Chloris inflata;* malcasá, *Chamaesyce hirta;* guaucí, *Ruellia tuberosa; Portulaca sp.;* verbena, *Stachytarpheta jamaicensis* y *Chamaesyce adenoptera* ssp. *pergamera*; la lechosa, *Carica papaya*, crece aquí probablemente introducida por humanos.

Creciendo de manera dispersa entre las hierbas se encuentran plántulas de *Coccoloba uvifera* e *Hippomane mancinella*, así como los siguientes arbustos: *Tabernaemontana citrifolia;* rompezaragüey, *Eupatorium odoratum*, *Eupatorium havanense;* té pecador, *Borrichia arborescens;* mate de costa, *Caesalpinia bonduc* y tuna brava, *Opuntia dillenii*. Las lianas son escasas; las más comunes son: *Cissus verticillata;* uña de gato, *Pisonia aculeata;* fríjol, *Capparis flexuosa;* bejuco tumba gente, *Stigmaphyllon emarginatum* y *Galactia dubia*.

c) Vegetación costera alterada sobre sustrato rocoso.

Está ubicada en la parte Sur del cayo y posée una vegetación erguida de unos siete metros de alto. El estrato superior está dominado por palo de leche, *Rauvolfia nitida;* frijolito, *Capparis cynophallophora* e higo jamo, *Ficus trigonata*. En el segundo estrato de 3-5 m de alto dominan: palo de leche hembra, *Tabernaemontana citrifolia;* muñeco, *Guapira fragrans;* anón de majagua, *Lonchocarpus latifolius* y penda, *Citharexylum fruticosum*. Otros árboles del estrato más bajo son: manzana de cangrejo, *Morinda citrifolia* y Jobobán, *Trichilia hirta*.

d) Vegetación costera sobre sustrato arenoso.

En el Sureste del cayo se encuentra una pequeña playa donde los árboles emergentes alcanzan unos 8 m de alto. En la parte más próxima a la costa, con más influencia del mar, las especies dominantes son: *Hippomane mancinella* y *Coccoloba uvifera*

e) Vegetación peinada.

Se caracteriza por la presencia de arbustos y árboles que por la acción del viento crecen semi-postrados. Existen dos unidades de este tipo:

• **Matorral peinado.** Se encuentra localizado en la parte Este y presenta plantas semi-postradas formando un muro vivo de unos 2.2 m de alto. Las especies dominantes son los arbustos *Guapira discolor* y *Oplonia spinosa*. Los árboles presentes son: muñeco, *Guapira fragrans* y *Lonchocarpus latifolius*.

• **Vegetación peinada de Uva de playa.** Se encuentra en la parte Este del cayo y presenta una masa vegetal que aparenta un seto vivo, dominado por *Coccoloba uvifera*, de unos 3.5 m de alto. También hay álamo, *Thespesia populnea*. Se encuentra creciendo escasamente la hierba saladito macho, *Wedelia trilobata*.

5. Análisis Florístico

5.1. Cayo Levantado

La flórula de este cayo está representada por 244 especies, 202 géneros y 74 familias de Espamatophytas, más las Pteridophytas (Tabla 1).

Del total de especies encontradas, hay cinco endémicas a La Isla Española, un 2.05% ; 174 especies son nativas (71.31%) y 36 son introducidas (22.95%); de estas hay 30 cultivadas y 26 naturalizadas ; nueve especies (3.69%) están indeterminadas, por hallarse a nivel de género.

Las familias que presentan un mayor número de especies son: Fabaceae 15 y Asteraceae 14; les siguen Euphorbiaceae, Poaceae, Rubiaceae y Sapindaceae, con 12 cada una; la Arecaceae tiene siete, Cucurbitaceae y Rutaceae tienen seis; Araceae, Meliaceae, Moraceae y Piperaceae, cinco cada una.

De las 244 especies encontradas, hay 73 árboles o arbóreas (29.92%), incluidas las palmeras; 50 especies de arbustos (20.50%), 66 herbáceas (27.04%), 52 lianas o trepadoras (21.31%) y tres epífitas (1.23%) (Tabla 1).

5.2. Cayo La Farola

La flórula de este cayo está compuesta por 76 especies pertenecientes a 67 géneros y 38 familias de Espematophytas (Tabla 1).

Por su status, las especies que se reportan en este cayo se distribuyen de la manera siguiente: 70 son nativas (92.10%), tres son introducidas a la Isla Española (3.95%); de éstas hay dos naturalizadas; tres taxa están indeterminados (3.95%) (Tabla 1).

Las familias representadas por mayor número de especies están encabezadas por la Euphorbiaceae con siete; le siguen Asteraceae, Nyctaginaceae y Rubiaceae, con cinco cada una; la Apocynaceae tiene cuatro, mientras la Amaranthaceae y la Malvaceae tienen tres cada una.

De las 76 especies encontradas en Cayo La farola, 15 son árboles (19.73%), 10 arbustos (13.14%), 31 hierbas (40.77%), 19 trepadoras (25%) y una rastrera (Tabla1).

6. Conclusiones

La extensión de cada uno de estos cayos, las condiciones edáficas y la influencia de los vientos marinos son determinantes en la condición de la vegetación y los tipos de formaciones que presenta la misma.

La Farola y Cayo Levantado presentan formaciones vegetales diferentes; en el primero existe un matorral xeromorfo, que no está presente en el segundo; en La Farola también existen áreas abiertas donde hay predominio casi absoluto de gramíneas (Poáceas), y en general la vegetación es de porte bajo, creciendo en su mayoría en forma peinada, mientras en Cayo Levantado la vegetación es de porte alto y se encuentra mejor conservada, con árboles de gran grosor y altura.

La vegetación de cayo Levantado presenta las características del bosque húmedo costero de tierra firme, que no es muy afectada por los vientos marinos ; guarda similitud con algunos bosques costeros de la Península de Samaná y del Este del país. En cambio, La Farola presenta una vegetación característica del bosque de Farola tierra firme, donde hay una alta percolación y los vientos marinos influyen constantemente; guarda similitud con la vegetación de los extremos de Cabo Samaná y Cabo Cabrón, en la Península de Samaná.

Aunque no se encontraron especies endémicas en La Farola, y en Cayo Levantado sólo cinco, la vegetación de ambos es predominante-

mente nativa. En Cayo Levantado predominan las especies arbóreas, mientras en La Farola son las herbáceas, por ser una vegetación más abierta. Diversas actividades antrópicas han impactado la vegetación de estos cayos, a lo que se suman fenómenos naturales, como derrumbes y huracanes.

En conjunto, la flora de estos cayos está representada por 320 especies, 269 géneros y 113 familias: 51 especies, 44 géneros y 36 familias son comunes a ambos.

Agradecimientos

A los licenciados Milcíades Mejía y Ricardo García, por la revisión del manuscrito y sus atinadas sugerencias; al Dr. Brian Farrell, por la traducción del resumen al inglés; a Roberto Roberts, por la digitación.

Literatura Citada

Belknap, W. M. 1854. *Informe sobre la Bahía de Samaná. En*: Rodríguez, E. 1973. *Samaná, Pasado y Porvenir.* Sociedad Dominica de Geografía. Vol. 5, 2da. Edición. Editorial del Caribe. Santo Domingo, República Dominicana. p. 314.

De La Fuente, S. 1976. *Geografía Dominicana.* Editorial Colegial Quisqueyana, S.A. Santo Domingo. República Dominicana. p. 69.

De Olañeta, J. R. 1861. *Descripción Geográfica, Política e Histórica y Militar de la península de Samaná. En*: Rodríguez E. 1973. *Samaná, Pasado y Porvenir.* Sociedad Dominica de Geografía. Vol. 5, 2da. Edición. Editorial del Caribe. Santo Domingo, República Dominicana. p 329.

Liogier, A. H. 1982. *La Flora de la Española.* I. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís. República Dominicana. 317 pp.

_____ 1985. *La Flora de la Española.* III. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís. República Dominicana. 431 pp.

_____ 1996. *La Flora de la Española*. VIII. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís. República Dominicana. 588 pp.

Marcano, E. y J. Cicero. 1981. *La flórula de la Isla Beata. En*: Investigaciones de las Islas Beata y Alto Velo. Museo del Hombre Dominicano y Marina de Guerra. Santo Domingo, República Dominicana. pp 81-97.

Mejia, M. y T. Zanoni. *Vegetación de la Isla La Matica, Bahía de Andrés, Boca Chica, Distrito Nacional, República Dominicana*. Boletín Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso 5 (3): 14-15.

Peguero, B. 1996. *Informe general sobre daños causados a las áreas forestales urbanas y sub-urbanas del municipio de Samaná, por el ciclón Hortensia*. Santa Bárbara de Samaná. República Dominicana. pp 1-2.

_____ 1997. *La vegetación y la flora de los cayos Vigia y Linares y el mogote Cayacoa, Samaná*. Informe técnico. Santo Domingo. República Dominicana. p 2.

Rodríguez, C. A. 1976. *Geografía de Santo Domingo y relaciones de las demás Antillas*. 2da. Ed. Sociedad Dominicana de Geografía. Santo Domingo. República Dominicana. p 315.

Salazar, J. & B. Peguero. 1994. *Estudio de vegetación y flora de la península de Samaná*. Centro de Conservación y Ecodesarrollo de la Bahía de Samaná. Santo Domingo. República Dominicana. 124 pp.

Zanoni, T y M. Mejia. 1982. *La vegetación de una isla artificial, Isla La Piedra, Andres Boca Chica, Distrito Nacional, República Dominicana*. Moscosoa 5 (4): 3-8.

Zanoni, T.; M. Mejia; J.D. Pimentel & R. García. 1989. *La flora y la vegetación de la Isla Catalina, República Dominicana*. Moscosoa 5: 28-54.

_____ 1990. *La flora y la vegetación de las islas La Matica y La Piedra, Distrito Nacional, República Dominicana*. Moscosoa 6: 1-18.

Tabla 1.
Especies de plantas colectadas y observadas en los Cayos Levantado y Farola, Bahía de Samaná, República Dominicana

Leyenda:
Forma de vida (FV):
A= Árbol
AR= Arbusto
H= Hierba
L= Liana o trepadora
R= Rastrera
P= Parásita
S= Suculenta
Ep= Epífita

Status (S):
E= Endémica
N= Nativa
NAT= Naturalizada
I= Introducida
C= Cultivada

Lugar:
CL= Cayo Levantado
CF= Cayo La Farola

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
ACANTHACEAE	AR	I-C	CL
Barleria cristata L.	H	N	CL
Blechum pyramidatum (Lam.) Urb.	AR	N	CL, CF
Oplonia spinosa (Jacq.) Raf.	H	N	CF
Ruellia tuberosa L.			
AGAVACEAE			
Agave sp.	H	-	CL
Yucca aloifolia L.	AR	I-C	CL
AIZOACEAE			
Sessuvium portulacastrum L.	H	N	CL, CF
AMARANTHACEAE			
Aschyranthes aspera L.	H	N	CL,CF
Blutaparon vermiculare (L.) Mears	H	N	CF
Chamissoa altissima (Jacq.) HBK	L	N	CL
Cyathula achyranthoides (HBK.) Moq.	H	N	CL, CF
ANACARDIACEAE			
Mangifera indica L.	A	NAT	CL
Spondias mombin L.	A	N	CL
ANNONACEAE			
Annona montana Hacf.	A	N	CL
A. muricata L.	A	N	CL
A. reticulata L.	A	N	CL

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
APOCYNACEAE			
Allamanda cathartica L.	L	NAT	CL
Catharanthus roseus (L.) G. Don	H	NAT	CL
Echites umbellata Jacq.	L	N	CF
Prestonia aglutinata (Jacq.) Woods	L	N	CF
Rauvolfia nitida Jacq.	A	N	CL,CF
Tabernaemontana citrifolia L.	AR	N	CL,CF
ARACEAE			
Anthurium crenatum (L.) Kunth	L	N	CL
Dieffenbachia seguine (L.) Schott	L	N	CL
Philodedendron sp.	L	-	CL
Syngonium podophyllum Schott	L	N	CL
Xanthosoma sagittifolium (L.) Schoot	H	I-C	CL
ARALIACEAE			
Dendropanax arboreus (L.) Dcne. & Planch.	A	N	CL
ARECACEAE			
Acrocomia quisqueyana Bailey	A	E	CL
Caryota urens L.	A	I-C	CL
Chrysalidocarpus lutescens H.A.W.	Ar	I-C	CL
Cocos nucifera L.	A	NAT	CL
Roystonea hispaniolana L. H. Bailey	A	E	CL
Sabal domingensis Becc.	A	E	CL
Veitchia merrillii (Becc.) H.E. Moore	A	I-C	CL
ARISTOLOCHIACEAE			
Aristolochia cf. domingensis Ekm & Sch.	L	E	CL
A. ehrenbergiana Cham.	L	E	CL
A. sp	L	-	CL
A. trilobata (L.) Hitch.	L	N	CF
ASCLEPIADACEAE			
Criptostegia grandiflora R. Br.	L	NAT	CL
Marsdenia clausa R. Br.	L	N	CF
ASTERACEAE			
Borrichia arborescens (L.) DC.	Ar	N	CF
Conyza canadensis (L.) Cron	H	N	CL
Cosmos caudatus HBK	H	N	CL

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
Emilia fosbergii Nicholson	H	NAT	CL
E. sonchifolia (L.) DC.	H	NAT	CL
Eupatorium havanense H.B.K.	AR	N	CF, CL
E. odoratum L.	AR	N	CL, CF
Melanthera aspera (Jacq.) S. var. aspera	H	N	CL, CF
Mikania cordifolia (L. F.) Willd	L	N	CL
M. cf. venosa Alain	L	E	CL
Sonchus oleraceus L.	H	Nat	CL
Tridax procumbens L.	H	N	CL
Wedelia calycina Rich.	H	N	CL
W. trilobata (L.) Hitch	H	N	CL, CF
Vernonia cinerea (L.) Lees	H	N	CL
BIGNONIACEAE			
Catalpa longissima (Jacq.) Dum-Cours	A	N	CL
Macfadyena unguis-cati (L.) A. Gentry	L	N	CL
BOMBACACEAE			
Ceiba pentranda (L.) Gaertn	A	N	CL
BORAGINACEAE			
Tournefortia hirsutissima	L	N	CL
BROMELIACEAE			
Tillandsia sp	EP	-	CL
T. usncoides (L.) L.	EP	N	CL
BURSERACE			
Bursera simaruba (L.) Sarg.	A	N	CL, CF
Tetragastris balsamifera (SW.) O. Kunze	A	N	CL
CACTACEAE			
Opuntia dillenii (Ker-Gawl) Haw	AR-	N	CF
CAESALPINIACEAE			
Caesalpinia bonduc (L.) Roxb.	A	N	CL, CF
Cassia javanica L.	A	I-C	CL
Senna siamea (Lam.) Irw & Barn	A	I-C	CL
CAPPARACEAE			
Capparis cynophallophora L.	A	N	CL, CF
C. flexuosa L.	L	N	CL, CF
C. indica (L.) Fawc. & Rendl.	A	N	CL
CARICACEAE			
Carica papaya L.	H	I-C	CL, CF

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
CECROPIACEAE			
Cecropia schreberiana Miq.	A	N	CL
CELASTRACEAE			
Gyminda latifolia (Sw.) Urb.	AR	N	CL
Schaefferia frutescens Jacq.	AR	N	CL
CLUSIACEAE			
Calophyllum calaba Jacq.	A	N	CL
COMBRETACEAE			
Bucida buceras L.	A	N	CL
Conocarpus erectus L.	A	N	CL
Terminalia catappa (A. Rich.) Urb.	A	NAT	CL
COMMELINACEAE			
Commelina elegans Kunth	R	N	CL
Tradescantia bicolor L´ Her	H	N	CL
Zebrina pendula Schnizl	R	NAT	CL
CONVOLVULACEAE			
Convolvulus nodiflorus Desr.	L	N	CF
Ipomoea alba L.	L	N	CF
I. indica (Burn. f.) Merril	L	N	CL
I. pes-caprae (L.) Sweet	R	N	CL, CF
Jacquemontia havanensis (Jacq.) Urb.	L	N	CL
CUCURBITACEAE			
Cayaponia americana (Lam.) Cogn	L	N	CL
C. racemosa (Mill.) Cogn.	L	N	CL
Cucurbita moschata L.	LR	I	CL
Cucumis melo L.	LR	I	CL
C. sativus L.	LR	I	CL
Fevillea cordifolia L.	L	N	CL
CYPERACEAE			
Cyperus iria L.	H	N	CL
C. planifolius L. C. Rich.	H	N	CF
C. sp.	H	-	CL
Killinga sp.	H	-	CF

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
DIOSCOREACEAE			
Dioscorea polygonoides H & B	L	N	CL
Rajania hastata L.	L	N	CL
EUPHORBIACEAE			
Acalypha wilkesiana (Muell) Arg.	AR	I-C	CF, CL
Argythamnia candicans Sw.	H	N	CF
Chamaesyce adenoptera ssp. pergamera (Small) B.	AR	E	CF
Ch. hirta (L.) Millsp.	H	N	CF
Ch. Mesembrianthemifolia (Jacq) Dugand	H	N	CL
Codiaeum variegatum (L.) Blume	AR	I-C	CL
Dalechampia scandens L.	L	N	CL
Drypetes alba Poit	A	N	CL
Euphorbia cyatophora Murr.	H	N	CL
E. heterophylla L.	H	N	CL
E. mauritanica L.	AR	I-C	CL
Gymnanthes lucida Sw.	A	N	CL, CF
Hippomane mancinella L.	A	N	CL, CF
Jatropha gossipifolia L.	AR	NAT	CL
Pedilanthus tithymaloides (L.) Poit.	AR	N	CL
Phyllanthus amarus Schum. & Thell.	H	N	CL, CF
FABACEAE			
Abrus precatorius L.	L	N	CF
Andira inermis (W. Wr.) DC.	A	N	CL
Alysicarpus vaginalis (L.) DC.	R	N	CL
Cajanus cajan (L.) Millsp	AR	I-C	CL
Canavalia maritima (Aubl.) Taub.	R	N	CL
Centrosema virginianum (L.) Benth	L	N	CL
Crotalaria falcata Vahl.	H	N	CF
Dalbergia sp.	L	N	CL
Desmodium adscendens (Sw.) DC.	H	N	CL, CF
Erythrina variegata L.	A	I-C	CL
Flemingia strobilifera W. Aiton & A. T. Aitm.	AR	NAT	CL
Galactia dubia DC.	L	N	CF
Gliricidia sepium (Jacq.) Walp.	A	NAT	CL
Lonchocarpus domingensis (Turp.) DC.	A	N	CL
L. latifolius (Willd.) DC.	A	N	CL, CF
Mucuna urens (L.) DC.	L	N	CL
Piscidia piscipula (L.) Sarg.	A	N	CL
Stylosanthes hamata (L.) Taub.	R	N	CL

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
FLACOURTIACEAE			
Casearia aculeata Jacq.	Ar	N	CL
C. guianensis (Aubl.) Urb.	Ar	N	CL
HELICONIACEAE			
Heliconia latispatha Benth.	H	I-C	CL
HIPPOCRATEACEAE			
Hippocratea volubilis L.	L	N	CL
LAURACEAE			
Ocotea coriacea (Sw.) Britt	A	N	CL
Persea americana Miller	A	NAT	CL
LILIACEAE			
Cordyline fruticosa (L.) A. Chev	AR	I-C	CL
Hymenocallis caribaea (L.) Herbert	H	N	CL,CF
LOGANIACEAE			
Spigelia anthelmia L.	H	N	CL
MALPIGHIACEAE			
Galphimia gracilis Bartl.	AR	I-C	CL
Malpighia setosa Spreng	AR	N	CL
Stigmaphyllon emarginatum (Cav.) ADR.	L	N	CL, CF
MALVACEAE			
Hibicus rosa-sinensis L.	AR	I-C	CL
Pavonia spinifex (L.) Cav.	H	N	CL, CF
Sida acuta P. DC.	H	N	CL, CF
Thespesia populnea (L.) Soland	AN		CL, CF
MELIACEAE			
Azadirachta indica A. Juss.	A	I-C	CL
Guarea guidonia Sleumer	A	N	CL
Trichilia hirta L.	A	N	CL
T. pallida Sw.	A	N	CL
Swietenia mahagoni (L.) Jacq.	A	N	CL
MENISPEMACEAE			
Cissampelos pareira L.	L	N	CL

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
MENISPEMACEAE			
Cissampelos pareira L.	L	N	CL
MIMOSACEAE			
Entada gigas (L.) Fawc. & Rendel	L	N	CL
Inga vera Willd.	A	N	CL
Leucaena leucocephala (Lam.) De Wit	AR	N	CL
Pithecellobium unguis-cati (L.) Mart.	A	N	CL
MORACEAE			
Artocarpus altilis (S. Parkinson) Fosb.	A	NAT	CL
Ficus benjamina L.	A	I-C	CL
F. trigonata L.	A	N	CL, CF
Pseudolmedia spuria (Sw.) Griseb.	A	N	CL
Trophis racemosa (L.) Urb.	A	N	CL
MUSACEAE			
Musa sapientum L.	H	I-C	CL
MYRTACEAE			
Eugenia foetida Pers.	AR	N	CL
E. pseudopsidium Jacq.	A	N	CL
E. sp.	AR	N	CL
Psidium guajava L.	AR	N	CL
NYCTAGINACEAE			
Boerhavia erecta L.	H	N	CF
Bougainvillea glabra Choisy	L	I-C	CL
Guapira discolor (Spreng.) Little	AR	N	CF
G. fragrans (Dum-Cours) Little	A	N	CL, CF
G. obtusata (Jacq.) Little	A	N	CL
Guapira sp.	A	-	CF
Pisonia aculeata L.	L	N	CL, CF
OLEACEAE			
Chionanthus compactus Sw.	A	N	CL, CF
Ligustrum sinense Lour.	AR	I-C	CL
ORCHIDACEAE			
Oeceoclades maculata (Lindl) Lindl.	H	NAT	CL, CF

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
PANDANACEAE			
Pandanus sp.	H	I-C	CL
PASSIFLORACEAE			
Passiflora capsularis L.	L	N	CL
P. edulis Sims	L	NAT	CL
P. laurifolia L.	L	N	CL
P. multiflora L.	L	N	CL, CF
PHYTOLACCACEAE			
Rivina humilis L.	H	N	CL, CF
Trichostigma octandrum (L.) Wallt.	L	N	CL, CF
PICRAMNIACEAE			
Picramnia pentandra	AR	N	CL
PIPERACEAE			
Pothomorphe peltata (L.) Raf.	AR	N	CL
Peperomia sp	H	-	CL
Piper amalago L.	AR	N	CL
P. jacquemontianum (Kunth) DC	AR	N	CL
P. sp.	AR	-	CL
POACEAE			
Chloris inflata Link	H	N	CL, CF
Digitaria insularis (L.) Mez	H	N	CL
D. sanguinalis L.	H	N	CL
Echinochloa colona (L.) Link	H	NAT	CL
Eleusine indica (L.) Gaertn	H	NAT	CL
Lasiacis divaricata (L.) Hitch.	H	N	CL
Olira latifolia L.	H	N	CL
Panicum trichoides Sw.	H	N	CL
Paspalum decumbens Sw.	H	N	CL
P. distichum L.	H	N	CL
Pharus cf. latifolius L.	H	N	CL
Zoysia tenuifolia Willd.	H	I-C	CL
POLYGALACEAE			
Polygala angustifolia Kunth	H	N	CL
Securidaca virgata Sw.	L	N	CL

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
POLYGONACEAE			
Coccoloba diversifolia Jacq.	A	N	CL
C. uvifera L.	A	N	CL, CF
PORTULACACEAE			
Portulaca oleracea L.	H-S	N	CL, CF
P. cf. pilosa L.	H-S	N	CF
RHAMNACEAE			
Colubrina arborescens (P. Mill.) Sarg.	A	N	CL
Gouania lupuloides (L.) Urb.	L	N	CL
RUBIACEAE			
Chioccoca alba (L.) Hitch.	L	N	CL, CF
Chione venosa (Sw.) Urb.	AR	N	CL
Coffea arabica L.	AR	I	CL
Erithalis fruticosa L.	AR	N	CL, CF
Hamelia axillaris Sw.	AR	N	CL
Hamelia patens Jacq.	AR	N	CI, CF
Ixora coccinea L.	AR	I-C	CL
Morinda citrifolia L.	A	NAT	CL, CF
Psychotria nervosa Sw.	AR	N	CL
P. sp.	AR	-	CL
Randia aculeata L.	AR	N	CL
Spermacoce assurgens Ruiz & Pavon	H	N	CL, CF
RUTACEAE			
Citrus aurantifolia (Chr.) Sw.	AR	NAT	CL
C. aurantium L.	A	NAT	CL
C. grandis (L.) Osbeck	A	I-C	CL
C. sinensis (L.) Osbeck	A	I-C	CL
Zanthoxylum elephantiasis Macf.	A	N	CL, CF
Z. Martinicense	A	N	CL
SAPINDACEAE			
Allophylus cominia (L.) Sw.	A	N	CL
Cupania americana L.	A	N	CL
Exothea paniculata Juss	A	N	CL
Meliccocus bijugatus Jacq.	A	NAT	CL
Paullinia pinnata L.	L	N	CL
Serjania diversifolia (Jacq.) Radlk.	L	N	CL
S. poliphylla (L.) Radlk	L	N	CL, CF
Thouinia trifoliata Poit.	A	N	CL

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
SAPOTACEAE			
Chrysophyllum argenteum Jacq.	A	N	CL
Sideroxylon foetidissimum Jacq.	A	N	CL
SCLERIACEAE			
Scleria lithosphera (L.) Sw.	H	N	CL
SIMAROUBACEAE			
Simarouba glauca DC.	A	N	CL
SMILIACACEAE			
Smilax cf. havanensis Jacq.	L	N	CL
S. populnea Kuth	L	N	CL
SOLANACEAE			
Lycopersicon esculentum Mill.	H	I	CL
Physalis pubescens L.	H	N	CL
STERCULIACEAE			
Melochia nodiflora L.	H	N	CL, CF
Guazuma tomentosa HBK.	A	N	CL
THEOPHRASTACEAE			
Jacquinia arborea Vahl	A	N	CL
ULMACEAE			
Celtis iguanea (Jacq.) Sarg.	L	N	CL
C. trinervia Lam.	A	N	CL
URTICACEAE			
Pilea microphylla var. microphylla (L.) Liebm	H	N	CL, CF
Urera baccifera (L.) Gaud	AR	N	CL
VERBENACEAE			
Citharexylum fruticosum L.	A	N	CL
Priva lappulacea (L.) Pers.	H	N	CL
Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl	H	N	CL, CF
VITACEAE			
Cissus verticillata L.	L	N	CL, CF
C. oblongo-lanceolata (Krug. & Urb.) Urb.	L	N	CL, CF
C. sp.	L	-	CL

FAMILIAS/ESPECIES	FV	S	LUGAR
ZINGIBERACEAE			
Curcuma longa L.	H	NAT	CL
HELECHOS			
Adiantum tenerum Sw.	H	N	CL
Nephrolepis multiflora Roxb.	H	NAT	CL
Psilotum complanatum Sw.	Ep	N	CL
Tectaria heracleifolia (Willd.) Underw.	H	N	CL

Moscosoa 13, 2002, pp. 263-274

PLANTAS PARÁSITAS EN LOS HUMEDALES CUBANOS

Iralys Ventosa Rodríguez & Ramona Oviedo Prieto

Ventosa, I. & R. Oviedo (Departamento de Plantas Vasculares del Instituto de Ecología y Sistemática. Carretera de Varona, Km 3 _, Capdevila, Boyeros, Ciudad de La Habana, Cuba. E-mail: direccion.ies@ama.cu / botanica.ies@ ama.cu / ecologia @ceniai.inf.cu). Plantas parásitas en los humedales cubanos. Moscosoa 13: 263-274. 2002. Se reporta la presencia de tres familias botánicas con especies parásitas y dos con hemiparásitas en los humedales cubanos. De ambos grupos, se registran 21 especies para Cuba, asociadas a los ecosistemas de humedales. La información obtenida en el trabajo de campo se cotejó y compatibilizó con lo reportado en las dos versiones de la Flora de Cuba y en los principales herbarios cubanos. Se comenta sobre el endemismo, las principales plantas hospederas, y sobre el comportamiento sinantrópico de estas plantas. También se hacen referencias sobre el peligro potencial que representan las especies de lo géneros *Cuscuta* y *Cassytha* para la salud de estos ecosistemas y algunos cultivos cercanos.

Palabras clave: Botánica, Plantas, Parásitas, Hemiparásitas, Parasitismo, Humedales, Cuba.

Abstract

According to our results, 21 species, 3 parasitic and 2 hemiparasitic plants families are found in the vegetation units of Cuban wetlands. Data from field work were compared to herbarium specimens deposited in the main Cuban herbarium and references ("Flora de Cuba", Flora de la Republica de Cuba"). Comments about endemism percentage and the most important host plants are made and synanthropic behavior is analized. Field work shows that species of Cuscuta and Cassytha are threat to natural and cultivated ecosystems.

Key words: Botany, Plants, Parasitics, Hemiparasitics, Parasitism, Wetlands, Cuba.

Introducción

El parasitismo vegetal es un fenómeno ampliamente distribuido en casi todas las regiones del mundo, en numerosos cultivos y formaciones vegetales. Los humedales cubanos no están exentos de tener entre su

flora, especies parásitas o hemiparásitas que crecen sobre diversas plantas, como curiosos detalles enredados y/o prendidos de las ramas de sus anfitriones. Sin embargo, aún cuando viven asociadas a otras plantas, estas especies no son epífitas; ya que se considera como tal, aquellas que utilizan única y exclusivamente a la planta hospedera, como soporte o sea sus raíces sólo le permiten fijarse a la planta, pero en ningún momento se alimentan de las mismas.

En cambio, las parásitas y hemiparásitas aunque en muchas ocasiones se desarrollan sobre la planta hospedera, si utilizan la savia de estas plantas para alimentarse. En el caso de las hemiparásitas, la dependencia es parcial, ya que las mismas tienen clorofila que les permite realizar la fotosíntesis, pero son incapaces de tomar los nutrientes y el agua necesarios del suelo para este proceso; por tanto, lo obtienen a partir de la planta hospedera mediante los haustorios, estructura especializada, cuyo nombre proviene del latín haustorium y significa "extraer, devorar, agotar" según Fontquer (1995), y su función principal es chupar y robarle jugos vitales a la planta hospedera, para proveer a la hemiparásita de las sustancias que necesita. Las plantas parásitas, a diferencia de éstas, carecen totalmente de clorofila y obtienen los alimentos elaborados a partir del hospedero, utilizando similares estructuras.

El comportamiento de algunos grupos vegetales como parásitos y hemiparásitos, también se vincula a grupos de plantas indeseables. Estos, tradicionalmente se enfocan a su comportamiento indeseable en diferentes cultivos y plantas de interés económico; sin embargo, el término de plantas indeseables en ecosistemas naturales o seminaturales a penas ha sido tratado históricamente. No obstante, resulta obvio que las plantas parásitas y hemiparásitas causan afectaciones a sus hospederos en los ecosistemas naturales donde se localizan, y a los hospederos pertenecientes a un cultivo determinado.

Acuña (1974) trata las afectaciones que les producen las plantas indeseables a los cultivos, donde están incluidas parásitas y hemiparásitas. En los ecosistemas naturales ocurre muy semejante, pues la presencia de plantas parásitas y hemiparásitas sobre las plantas nativas trae consigo una interferencia en su normal desarrollo, su fenotipo y la salud de las plantas afectadas y del ecosistema en su conjunto; principalmen-

te con la extracción de nutrientes y espacio, además, de ocasionarles daños mecánicos en los puntos de contactos.

El principal objetivo de este trabajo es registrar la presencia de plantas parásitas y hemiparásitas en los humedales cubanos, determinar las principales especies hospederas, dar a conocer los nombres vernáculos y algunas propiedades medicinales que se les atribuyen.

Metodología

El trabajo se desarrolló básicamente a partir de colectas y observaciones de campo en diferentes humedales cubanos, en distintas estaciones del año. Se revisaron materiales depositados en los herbarios del Instituto de Ecología y Sistemática (HAC) y del Jardín Botánico Nacional (HAJB). Además, la información fue complementada y compatibilizada con literatura especializada clásica y moderna, partiendo de la Flora de Cuba (1957). Se determinó en cada género el porciento de especies que se han reportado en los humedales cubanos, así como el porcentaje de endemismo. Las inferencias sobre los tipos de cortezas están de acuerdo a la clasificación de Barajas & Pérez (1990). Se indagó sobre los nombres vernáculos de estas especies y sus posibles usos terapéuticos. Se informan las principales formaciones vegetales donde se encuentran, utilizando la clasificación de Capote & Berazaín (1984). Para la clasificación de las especies sinantrópicas se utilizaron los trabajos de Ricardo et. al (1990; 1995).

Resultados y Discusión

En el presente trabajo se reportan especies parásitas de tres familias botánicas y dos hemiparásitas para los humedales cubanos (Tabla 1). Las Viscáceas y Loranthaceas reúnen a los representantes de hemiparásitas en los humedales de la isla. Ambas son hemiparásitos obligados, ya que su sistema radical se encuentra completamente transformado en órganos de adherencia y absorción (haustorios), las cuales habitan so-

bre sus hospederos y conectan sus haustorios al sistema de vasos conductores del xilema.

Las Lorantháceas están representadas en Cuba por el género *Dendropemon* (Blume) Reichenb, con distribución antillana (incluyendo Las Bahamas) Leiva (1992). Los taxa cubanos se caracterizan por ser plantas arbustivas, heliófilas que crecen sobre ramas y tallos finos de árboles y arbustos, así como de bejucos leñosos y ramificados. El género tiene siete especies en Cuba; de éllas cinco son endémicas (Leyva, 1992). En los humedales del Archipiélago Cubano están representadas cinco especies, para un 71.4% de las registradas en Cuba; de éllas, el 60% son endémicas.

En cuanto a las Viscáceas, se reportan para la Isla dos géneros: *Dendrophtora* Eichl. y *Phoradendron* Nutt; *Dendrophtora* Eichl, con 34 especies, de ellas el 14,7% pueden vivir en humedales y el 60% son endémicos. En tanto *Phoradendron* Nutt, tiene 11 especies en la Isla, con el 45,4% de éllas representadas en los humedales y sólo 20% endémicas; este género constituye uno de los grupos de hemiparásitas más importantes a nivel mundial por su gran número de especies (más de 200 ssp.) y su amplia distribución geográfica, fundamentalmente en América Tropical (Leon & Alain, 1951).

Las familias con especies parásitas representadas en humedales cubanos son: *Lauraceae*, *Cuscutaceae* y *Gentianaceae*. Estos taxa carecen totalmente de clorofila, por lo que generalmente son amarillentos, pálidos y en ocasiones hasta son áfilos. Obtienen los nutrientes completamente elaborados mediante los haustorios, al igual que las hemiparásitas, sólo que en este caso estas estructuras se conectan al floema, sistema de vasos a través del cual viajan las sustancias obtenidas en el proceso de fotosíntesis.

A diferencia de las hemiparásitas, las parásitas pueden germinar a nivel del suelo, y luego se van enredando sobre sus hospederas, provocando una inmensa madeja, e insertando sus haustorios en los tejidos de las mismas. Este comportamiento puede provocar la muerte o debilitamiento de los hospederos por la pérdida de los nutrientes, por asfixia o por daños mecánicos, entre otros. Por estas y otras razones es que las especies parásitas abundan en lugares abiertos, con tendencia a ser for-

maciones secundarias o donde ha existido algún grado de impacto en la vegetación natural, que les permita a estas especies desarrollarse en lugares soleados, sobre arbustos pequeños y plantas herbáceas.

Las Lauráceas, a pesar de caracterizarse por ser mayormente árboles y arbustos aromáticos, presentan el género herbáceo y parásito *Cassytha* L.. En Cuba, el mismo está representado por la especie *Cassytha filiformis*, una de las plantas parásitas más universales y de distribución geográfica cosmopolita. Según Ricardo et al. (1995), pudo haber sido introducida casuísticamente en el 1866, proveniente de Asia Tropical y de África. Se caracteriza por ser una hierba delgada y larga, de color amarillo, cuyas hojas se reducen a escamas. Sus tallos se entrelazan con sus hospederas y le causan diferentes daños que incluyen hasta la muerte.

Acuña (1974) reporta que *Cassytha* L. puede afectar a plantaciones de cítricos y otros frutales. Hemos observado que en algunas zonas de la Isla hay plantaciones y cultivos en territorios de los humedales o cercanos a éstos, suceptibles a las infestaciones de esta especie.

Las Gentianáceas caracterizadas por ser generalmente plantas herbáceas y raras, a veces arbustos, presentan en humedales cubanos a *Voyria parasitica,* especie que, según Leon & Alain (1957), tiene amplia distribución en Cuba y en gran parte del Caribe. Esta planta tiene hojas reducidas a pequeñas escamas y el tallo carnoso blancuzco-amarillento, carente de clorofila. Este taxon habita en bosques húmedos, a nivel del suelo sobre plantas (troncos, ramas, hojas y raíces), casi en descomposición. En general han sido poco colectadas, probablemente debido a su inconspicua morfología. Este género tiene cuatro especies en Cuba, y de ellas sólo hemos encontrado una creciendo en humedales, lo que representa el 25% del mismo.

Las Cuscutáceas, familia segregada a partir de Convolvulaceae, con especies del género *Cuscuta* L., constituyen sin dudas el grupo más importante de especies parásitas presentes en Cuba. Son plantas anuales o perennes, que se caracterizan por ser hierbas de tallos filiformes que trepan y se enredan sobre sus hospederos herbáceos o leñosos y hojas reducidas a escamas. Leon & Alaín (1957) refieren que generalmente son plantas carentes de clorofila, aunque algunas pueden presentar un poco, y que alcanzan una amplia distribución.

En Cuba, el género *Cuscuta* cuenta con seis especies, y de ellas se han reportado cinco habitando en los humedales, lo que representa el 83,3% de éste. El elevado porcentaje de estas especies en los humedales alerta sobre su capacidad de adaptarse y conquistar nuevos y diferentes hábitats, convirtiéndose en un peligro potencial para las formaciones naturales, principalmente con determinados impactos, así como cultivos cercanos. Acuña (1974) cita que *Cuscuta* es capaz de afectar seriamente a especies cultivadas, en particular plantas hortícolas; en tanto Sánchez & Uranga (1993) confirman que su invasión puede ser tan fuerte, que llega a ser capaz de inutilizar algunos cultivos como la Alfalfa.

Aunque estas especies se consideran no nativas del Archipiélago cubano por (Ricardo et. al. 1995; Vales et. al. 1998), han logrado establecerse en áreas naturales y seminaturales, propagándose con relativa facilidad y pudiendo llegar a constituir importantes plagas para estos ecosistemas. En los humedales cubanos, las mayores invasiones las hemos observado en herbazales de ciénaga, sabanas sl., matorrales secundarios, complejos de vegetación de costa arenosa y rocosa, así como la vegetación ribereña asociadas a lagunas, pantanos y canales; donde además de las afectaciones directas a cada *taxon* invadido, obstaculiza el libre tránsito por las áreas y trastorna la salud y la estética del ecosistema, a partir de sus amplias posibilidades de vivir, tanto sobre plantas herbáceas como arbustivas leñosas, principales elementos que conforman éstas formaciones vegetales en éstos ecosistemas.

Las especies del género *Cuscuta* L. se encuentran en cuarentena a nivel internacional y se ejerce un fuerte plan de control para evitar su dispersión. Además, sus diminutas semillas pueden ser trasladadas mezcladas entre otras semillas que se comercializan, y por otros medios. Su control se hace difícil, a pesar de constituir un peligro potencial para los cultivos y para determinados ecosistemas. El comportamiento sinantrópico de las especies parásitas y hemiparásitas presentes en humedales cubanos, de acuerdo a la clasificación de Ricardo et al (1995), se presenta con las siguientes categorías:

Cassytha filiformis L. Holoagriófito, *Dendropemon. lepidotus var insularis* (Krug&Urban in Urban) Leiva & Arias. Extrapófito, *Dendro-*

phtora mancinella (Wr.) Eichl. Intrapófito, *Phoradendron randie* (Bello) Britt. Extrapófito.

En el género *Voyria* no se reportan especies sinantrópicas. En el caso de las especies de *Cuscuta* L., no fueron tratadas en la obra de Ricardo et al. (1995); sin embargo, debido al impacto que provocan tanto en áreas naturales, seminaturales como en los cultivos, se propone que se incluya en la categoría de Hemiagriófito-Epecófito acorde con la clasificación de Ricardo et al. (1990).

Por lo general las plantas parásitas y hemiparásitas no son específicas para un hospedero; incluso, estudios de estos grupos en otros países han demostrado que especies muy emparentadas pueden diferir grandemente en la especificidad del sustrato, y que especies diferentes pueden vivir en igual forófito. Sin embargo, se han encontrado especies como *Dendrophtora mancinella*, que siempre crece sobre *Hippomane mancinella* (manzanillo), planta de ambientes costeros, altamente tóxica y que nos hace pensar en una posible dependencia química de esta hemiparásita con ésta especie. Casos similares de hemiparásitas viviendo sobre plantas tóxicas en humedales cubanos, son los encontrados en *Dendropemon cubensis* y *Dendropemon purpureus,* que se han reportado viviendo sobre *Comocladia dentata* (guao) y sobre *Hippomane mancinella.*

Las especies hospederas más comunes para las hemiparásitas en humadales cubanos son: *Guazuma ulmifolia* (guásima), *Swietenia mahagoni* (caoba), *Bucida buceras* (júcaro), *Bucida palustris* (júcaro de costanera), *Bucida spinosa* (júcaro espinoso), *Ficus ssp.*(jagüey), *Acacia farnesiana* (aroma), *Belairia mucronata* (yamagüey), *Metopium ssp.*(guao de costa), *Comocladia dentata* (guao), *Jacquinia ssp.* (espuela de caballero), *Petitia domingensis* (roble guayo), *Plumeria ssp.* (lirio de costa), *Tabebuia ssp.* (robles) y especies de las rutáceas.

Todas ellas presentan caracteres similares a los forófitos de las plantas epífitas, donde la corteza preferida es lo suficientemente irregular (ornamentada, rugosa, fisurada escamosa), no compacta ni dura, para permitir la penetración de los haustorios que ayudadas por baterias enzimáticas es capaz de degradar la suberina y la lignina presente en la corteza de las ramas y tallos finos de las plantas a infestar, permitiéndo-

les la fijación y germinación de las semillas. Estas especies son propagadas generalmente por aves que ingieren sus frutos y luego expulsan las semillas en las heces fecales. Las semillas a su vez tienen una especie de mucílago que se une a las cortezas de los hospederos, favoreciendo la fijación de la nueva planta.

Las principales formaciones vegetales donde viven plantas parásitas y hemiparásitas en humedales cubanos, según la clasificación de Capote y Berazaín (1984), son:

Bosque siempreverde mesófilo; Bosque siempreverde micrófilo; Bosque semideciduo mesófilo; Bosque semideciduo micrófilo; Bosque de mangles (sobre C*onocarpus erectus* en la variante del manglar de franja); Matorral xeromorfo costero y subcostero; Herbazal de Ciénaga; Complejo de vegetación de costa arenosa; Complejo de vegetación de costa rocosa; Sabanas; Vegetación secundaria (Bosques y Matorrales secundarios) y Vegetación ruderal.

Aunque la distribución de estas especies en los ecosistemas de humedales, abarca numerosas formaciones vegetales, en los bosques con copas unidas donde predomina la humedad y escasea la luz; ellas aparecen escasas y puntuales. En tanto en sabanas, bosques y matorrales abiertos, con preferencia en estado algo secundarios, éstas se desarrollan con mayor representatividad y diversidad.

Las especies hemiparásitas son popularmente conocidas en Cuba por Ingerto, Palo de caballero o Cepa caballero, según León & Alain (1951) y (Roig 1988); fundamentalmente en zonas relacionadas con humedales y otros ambientes costeros y precosteros. En tanto Roig (1974), en su obra "Plantas Medicinales, Aromáticas y venenosas de Cuba" nombra a las hemiparásitas como Palo caballero y hace referencia a los diversos nombres que se le dan a la planta a nivel mundial, y destaca que en ese momento se está generalizando, en muchas partes del mundo incluyendo en Cuba, el nombre de Muérdago para estas especies cuando originalmente así son llamadas en Europa.

Con relación a los usos, Roig (1974) reporta las propiedades digestivas contra gases intestinales y su uso para baños contra las exemas, la tos fuerte y en lavados de cabeza para fortalecer el cabello. Por otra parte, Grosourdy (1864), plantea su utilización como antiespasmódica,

antidismenorreica y madurativa. Recientemente se han estado realizando estudios fitoquímicos con estas plantas, ya que se sospecha que son portadoras de sustancias cuyo efecto puede ser anticancerígeno (Comunicación Personal del Dr. Alfredo A. Abuín). Entrevistas a conocedores de la medicina popular en zonas costeras de Santiago de Cuba nos revelaron que allí se ha usado para combatir la anemia en personas adultas.

Las especies parásitas de los géneros *Cuscuta* L. y *Cassytha* L. son conocidas como Bejuco de fideo o fideíllo. Esto se debe fundamentalmente a la forma alargada y cilíndrica de sus tallos, así como al color amarillo dorado que adquiere el mismo por la carencia de clorofila, además de la peculiar manera de estas plantas de enredarse y formar una enmarañada madeja, incidiendo negativamente en la salud, estética y la transitabilidad de los ecosistemas en las zonas infestadas.

Según Roig (1974), la *Cuscuta americana*, nombrada también fideillo, se considera un depurativo del hígado, y la raíz es laxante. Además, Freise (1933), plantea que la planta seca y pulverizada puede actuar como cicatrizante de heridas; su jugo es anticatarral, en cocimiento se utiliza contra la blenorragia aguda o crónica y para las molestias de la garganta. Este autor además plantea que las especies que habitan sobre plantas tóxicas como *Hippomane mancinella*, adquieren propiedades tóxicas y no pueden ser empleadas con fines curativos.

En general, las especies parásitas y hemiparásitas forman un grupo de plantas curiosas, atractivas y de importancia económica: por lo beneficiosas y/o perjudiciales que pueden resultar para las poblaciones infestadas de plantas cultivadas y silvestres. Este grupo en Cuba, cuenta con representación ínfima, comparado con el monto total de alrededor de 7500 especies nativas de plantas vasculares que se le atribuyen a la flora cubana. También en los humedales cubanos su presencia, aunque algo mayor que en otros ambientes, resulta relativamente pobre y son aún poco conocidas y tenidas en cuenta como parte de lo que estas representan en función de la salud y la conservación de estos ecosistemas y su biodiversidad.

Conclusiones

En los humedales cubanos se encuentran especies parásitas y hemiparásitas pertenecientes a cinco familias botánicas: tres parásitas: Lauraceae, Gentianaceae y Cuscutaceae, y dos hemiparásitas Loranthaceae y Viscaceae.

Los géneros *Cuscuta* L. y *Dendropemon* (Blume) Reichenb. presentan más del 50 porciento de sus especies, habitando en los humedales cubanos. Por tanto, resultan los de mayor incidencia en los niveles de infestación en estos ecosistemas.

Se verificó que las especies de hemiparásitas y parásitas tienen tendencia a mayor proliferación en hábitats de vegetación abierta, con tendencia secundaria.

Las plantas hospederas más importantes en humedales cubanos son: *Guazuma ulmifolia*, *Swietenia mahagoni*, *Tabebuia ssp.*, *Bucida buceras*, *Ficus ssp.* y *Belairia mucronata*.

Se propone para las especies del género *Cuscuta* la categoría sinantrópica: Hemiagriófito-Epecófito, por su comportamiento en los ecosistemas naturales y seminaturales.

Las especies hemiparásitas son conocidas principalmente por "Ingerto", "Palo caballero" o "Caballero" y las parásitas como "Bejuco de fideo" o "Fideillo".

Tanto especies de plantas parásitas como de hemiparásitas, presentan reportes de diferentes propiedades curativas para varios padecimientos, lo que las ratifica como plantas enigmáticas por su doble posibilidad de perjudicar o ayudar a la vida tanto de sus congéneres, como del hombre, en el entorno donde se establecen; dada la potencialidad de aportes a la medicina tradicional o científica, en la medida de la potencialidad de utilización de algunos de sus representantes.

Aunque la presencia de plantas parásitas y hemiparásitas en humedales cubanos es relativamente pobre, resulta importante no pasarlas por alto, teniendo en cuenta la fragilidad de éstos ecosistemas y sus posibilidades de incidencias negativas en varios aspectos del funcionamiento y conservación de los mismos y del rendimiento económico de determinados cultivos vecinos.

Literatura citada

Acuña, J. B. 1974. *Plantas indeseables en los cultivos cubanos*. Academia de Ciencias de Cuba. 240pp.

Barajas, J. & L. A. Pérez. 1990. *Manual de identificación de árboles de la Selva Baja mediante cortezas*.

Capote, R. P. & R. Berazaín. 1984. *Clasificación de las formaciones vegetales de Cuba*. Revista del Jardín Botánico Nacional 5(2): pp. 27-75.

Cuadernos 6. Universidad Nacional Autónoma de México. 19-25.

Font Quer, P. 1975. *Diccionario de Botánica*. Editorial Labor, S. A. 550-551.

Freise, F. W. 1933 *Plantas medicinales brasileiras*. Bol. De Agricultura, Sao Paulo, Brasil. P. 322

Grosourdy, R. 1864. *El médico botánico criollo*, t. 3, n. 309, p 201.

Leon & Alain Hnos. 1951. *Flora de Cuba III*. Contribuciones ocasionales Museo Historia Natural de la Salle.?????

Leon & Alain Hnos. 1957. *Flora de Cuba IV*. Contribuciones ocasionales Museo Historia Natural de la Salle. ???

Leyva, A. 1992. *Flora de la Republica de Cuba:* Loranthaceae. Fontqueria 34: 1-16.

Ricardo N., E. Pouyú & P. Herrera. 1990. *Clasificación de la Flora sinantrópica de Cuba*. Revista del Jardín Botánico Nacional. Vol XI 2 y 3.

Ricardo N., E. Pouyú & P. Herrera. 1995. *The Synanthropic Flora of Cuba*. Fontqueria 42: 367-429.

Roig, J. T. 1974. *Plantas Medicinales Aromáticas y Venenosas de Cuba*. Ciencia y Técnica. La Habana, Cuba. 949 pp.

Roig, J. T. 1988. *Diccionario Botánico de Nombres Vulgares*. Editorial Ciencia y Técnica. La Habana,Cuba. vol. I-II, 1142 pp.

Sánchez, P. & H. Uranga. 1993. *Plantas Indeseables de Importancia Económica en los Cultivos Tropicales*. 166 pp.

Thiv, M. 2002. *Gentianaceae in: Flora de la República de Cuba,* Serie A, fascículo 6 (1). Koeltz Scientific Books, 3-40 pp.

Vales et al. 1998. *Estudio Nacional sobre la Diversidad biológica en la República de Cuba*. Habana. 161-175 pp.

Tabla 1. Relación de especies parásitas y hemiparásitas presentes en los humedales cubanos.

Familias con especies parásitas	Lauraceae	***Cassytha filiformis*** L.
	Gentianaceae	***Voyria parasitica***.(Schltdl & Cham.) Ruyters & Maas
	Cuscutaceae	***Cuscuta. obtusiflora*** HBK. var *glandulosa* ***C. campestri*** Yunker ***C. Cuscuta americana*** L. ***C. indecora*** Choisy ***C. globulosa*** Benth.
Familia con especies hemiparásitas	Loranthaceae	***Dendropemon acutifolius*** Urban ***D. confertiflorus*** (Krug&Urban in Urban) Leiva& Arias ***D. cubensis***(Griseb.)van Tiegh. ***D. purpureus***(L.) Krug&Urban in Urban ***D. lepidotus var insularis*** (Krug&Urban in Urban) Leiva& Arias
	Viscaceae	***Dendrophtora grandifolia*** Eichl. ***D. domingensis*** (Spreng) Eichl. ***D. flagelliformis*** ***D. serpyllifolia*** (Griseb.) Krug&Urban ***D. mancinellae*** (Wr.)Eichl. ***Phoradendron berterianum*** (DC.) Griseb. ***P. zapatanum*** Trel. ***P. piperoides*** (HBK) Trel. ***P. randie*** (Bello) Britt. ***P. lamprophyllum*** Urb.

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

MOSCOSOA es una publicación anual del Jardín Botánico Nacional "Dr. Rafael Ma. Moscoso" de la República Dominicana, especializada en temas relacionados con la flora del Caribe. En ella se publican artículos originales sobre taxonomía, estudios florísticos, ecología, etnobotánica, fitoquímica, plantas medicinales y cualquier otro aspecto relacionado con las plantas caribeñas. Los artículos deben ser preferiblemente escritos en español o inglés, aunque se podrían aceptar en otros de los idiomas hablados en el Caribe.

Manuscritos:
Deberá enviarse un original y dos copias en papel 8 1/2 x 11 pulgadas, acompañado de un diskette 3 1/2 o CD grabados en un procesador de texto, preferiblemente Microsoft Word, escrito a dos espacios y con un máximo de 20 páginas, acompañado de un resumen en inglés y español que no exceda de 150 palabras. Para facilitar el acceso a la información deberán usarse de 5 a 10 palabras clave.

El texto deberá estar estructurado con: Introducción, Metodología, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos y Referencias bibliográficas. Los símbolos y unidades deben estar de acuerdo con las normativas internacionales. Para la escogencia de los tipos de letras de los encabezados y subencabezados en el texto, así como los tipos de letras ha emplear deberán consultarse los últimos números de Moscosoa.

Referencias bibliográficas:
–Sólo deben aparecer las fuentes mencionadas en el texto, organizadas en orden alfabético, y para un mismo autor deberán aparecer en orden cronológico. En las abreviaturas de títulos de revistas se utilizará preferiblemente Botánico-Periodicum-Huntianum
Ejemplos:
–Liogier, H.A. 1994. A New Name of an Antillean Marcgravia. Moscosoa 8: 45-52.
–García, R.; M. Mejía & F. Jiménez. 1997. Importancia de las Plantas Nativas y Endémicas en la Reforestación. Jardín Botánico Nacional. Santo Domingo, República Dominicana. 86 pp.

Ilustraciones:
–Se aceptan dibujos, fotos, mapas, gráficos, tablas y demás figuras que contribuyan al entendimiento del artículo. Las fotos pueden ser en blanco y negro o a color, pero se publicarán en blanco y negro, preferiblemente en tamaño 4x6 pulgadas. Las ilustraciones se recibirán en papel vegetal transparente a tinta china o copias de ellas de buena calidad.
–Las figuras deben estar numeradas, acompañadas del nombre del título del artículo, nombre del autor y las informaciones correspondientes.

Es competencia de los editores de "Moscosoa" aceptar o rechazar cualquier artículo, tomando en consideración la cantidad y la calidad de la información. Los manuscritos serán revisados por tres miembros del Comité Editorial de ésta revista y por colaboradores especialistas en el tema; para su aceptación es requisito previo el cumplimiento de estas normas.

Favor dirigir sus artículos a:

Editor Moscosoa
Jardín Botánico Nacional
Apartado Postal 21-9
Santo Domingo, Republica Dominicana
Tels. (809) 385-2611/12/13
Fax: 385-0525/385-0446
e-mail: j.botanico@codetel.net.do